



Праћење алергеног полена у државној мрежи Републике Србије

Мирјана Митровић – Јосиповић,
Руководилац Државног мониторинга алергеног полен
Ана Љубичић
Данијела Стаменковић



ИСТОРИЈАТ ШИРЕЊА НАЦИОНАЛНЕ МРЕЖЕ

Прва идеја о мерењу алергеног полена започета је још 2002.године у СХМЗ-у

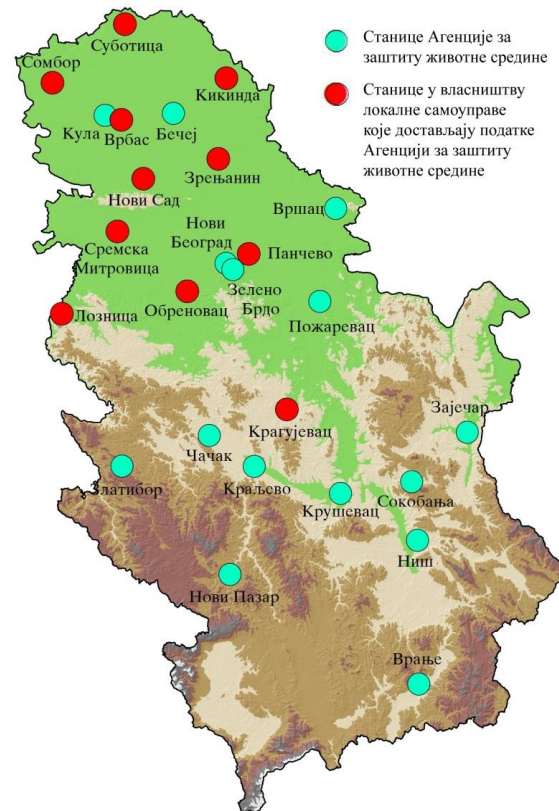
Набављен је први уређај који је постављен на локацији данашње Агенције

Наредних година сукцесивно је настављено ширење мреже

Данас мрежа има 16 станица у власништву Агенције за заштиту животне средине, док је 10 станица у власништву локалне самоуправе али верификацију врше сертификовани кадар Агенције



НАЦИОНАЛНА МРЕЖА СТАНИЦА ЗА ПРАЋЕЊЕ АЛЕРГЕНОГ ПОЛЕНА





ПОЛЕН ДЕФИНИСАН У ЗАКОНУ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА

- У Србији на основу Закона о заштити ваздуха , Члан 3 тачка 9, полен је окарактерисан као загађивач емитован из природе због негативног и штетног утицаја на здравље људи.
- На неопходност мониторинга полена суспендованог у ваздуху указала је Светска здравствена организација(WHO) званичним закључцима састанка који је одржан у Риму 2003.године.



ВРСТЕ АЛЕРГЕНОГ ПОЛЕНА У ИДЕНТИФИКАЦИЈИ

- Идентификујемо и меримо концентрацију полена 24 биљне врсте (леска, јова, чемпрес, брест, топола, јавор, врба, јасен, бреза, граб, платан, орах, храст, бор, конопље, траве, липа, боквица, киселица, коприве, штирови, пелин, амброзија, дуд)



ПЕРИОД ПОЛИНАЦИЈЕ

- У нашим екоклиматским условима продукција поленових зрна почиње почетком фебруара и траје до првих дана новембра.
- зрна се ветром могу пренети и на удаљеност преко 100km (у зависности од ветра, падавина, температуре, влажности ваздуха)



ПЕРИОД ПОЛИНАЦИЈЕ АЛЕРГЕНОГ ПОЛЕНА

ГРУБА ПОДЕЛА ЈЕ НА ПЕРИОД:

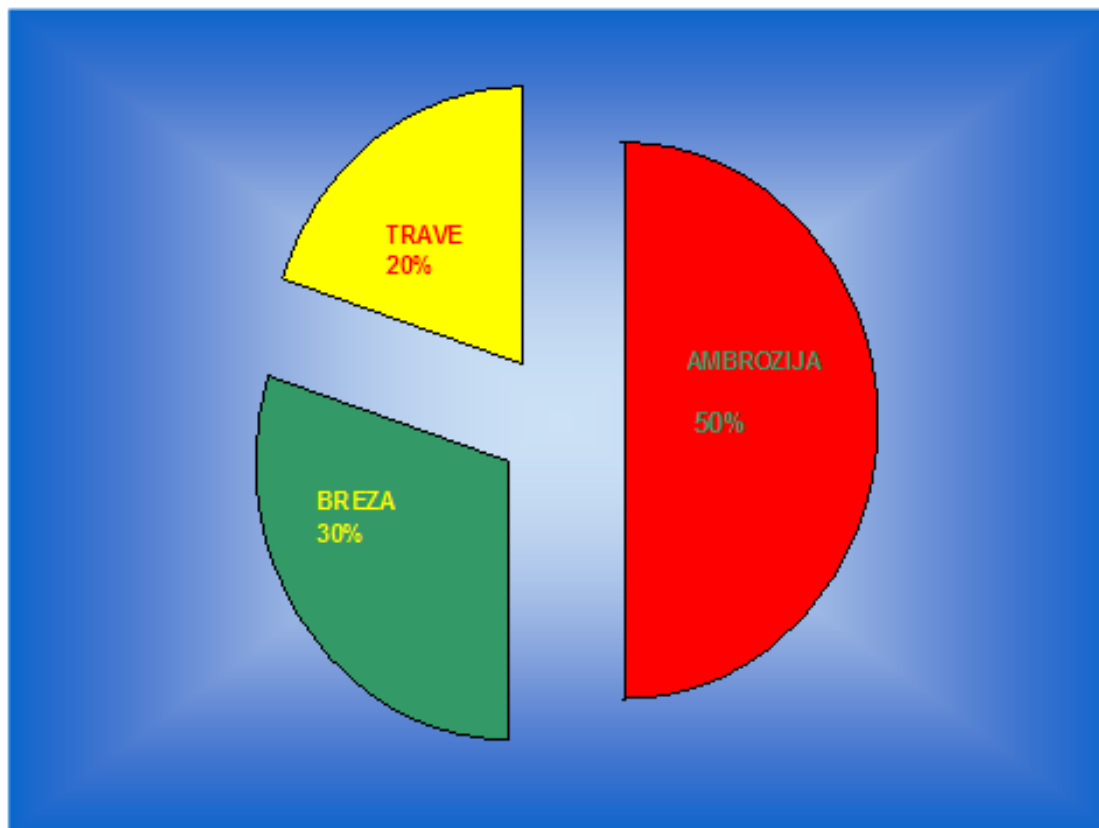
1. ДРВЕЋА(од фебруара до почетка маја)
2. ТРАВА(од маја до друге декаде јула)
3. КОРОВА(друге половине јула до новембра)

Највећи проценат алергија изазива полен коровске биљке Амброзије

На графикону процентуално то изгледа овако:



Заступљеност алергеног полена





ИНДИКАТОРИ

Агенција је предложила три индикатора
Индикатори представљају бр. дана у току године са
прекoraчењем граничних вредности квалитета
ваздуха у односу на присуство полена

-брезе

-трава

-амброзије

* најјачи алергени из сваке
групе



ИНДИКАТОРИ






АМБРОЗИЈА-највећи алерген

- У време интензивне полинације у једном дану једна биљка може да произведе 2,5 милијарде поленових зрна.
- Због мале величине поленовог зрна(око 16-20 микрона) и аеродинамичких особина ова зрна лебде у ваздуху свуда па се лако удисајем уносе у организам.
- У воденом екстрату полена амброзије утврђено је присуство 52антигена од чега 22 алергена реагују са хуманим IgE(Bargarozi i Travis 1998.)

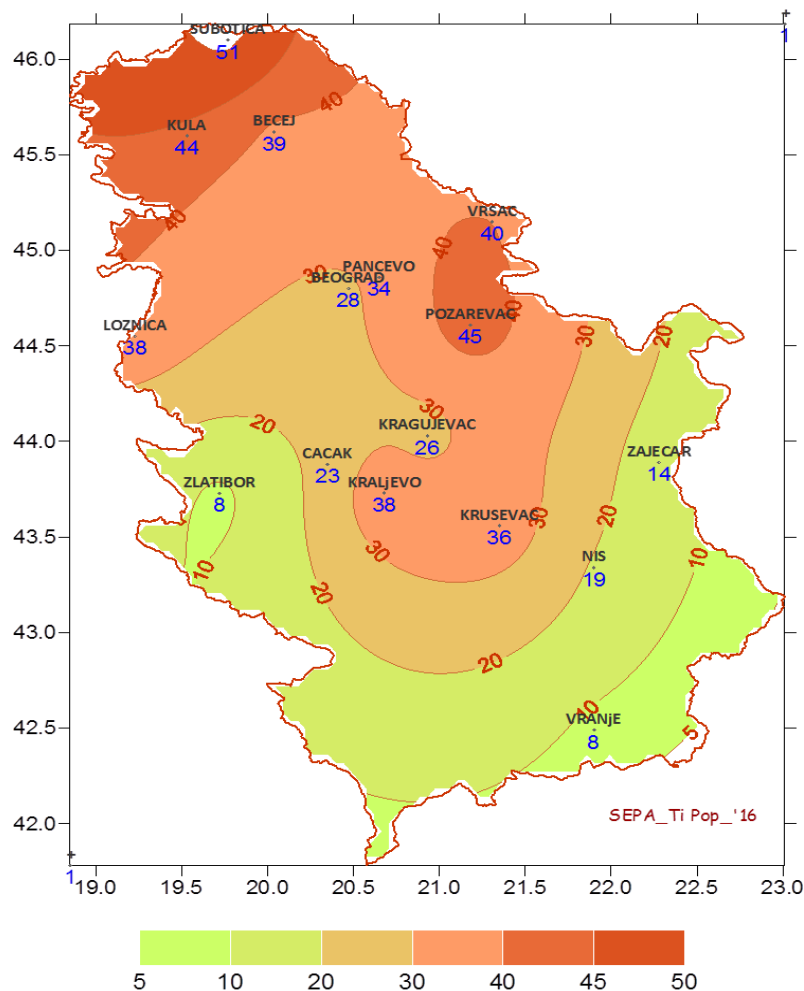


година	укупна количина полена (број поленових зрна по m ³ ваздуха)	Број дана са присутном полинацијом (дани)	максимална концентрација полена у једном дану (број поленових зрна по m ³ ваздуха)
2004	3373	99	319
2005	1954	96	203
2006	4553	101	411
2007	4210	122	217
2008	4267	127	373
2009	2886	92	329
2010	5662	98	538
2011	3882	107	858
2012	3661	97	219
2013	4183	95	324
2014	2782	77	369
2015	2143	73	524
2016	2625	80	223
2017	7289	94	670
2018	8169	120	637

Табела 2. Табела са приказом параметара за амброзију на локацији Зелено Брдо у Београду (ЗБ)



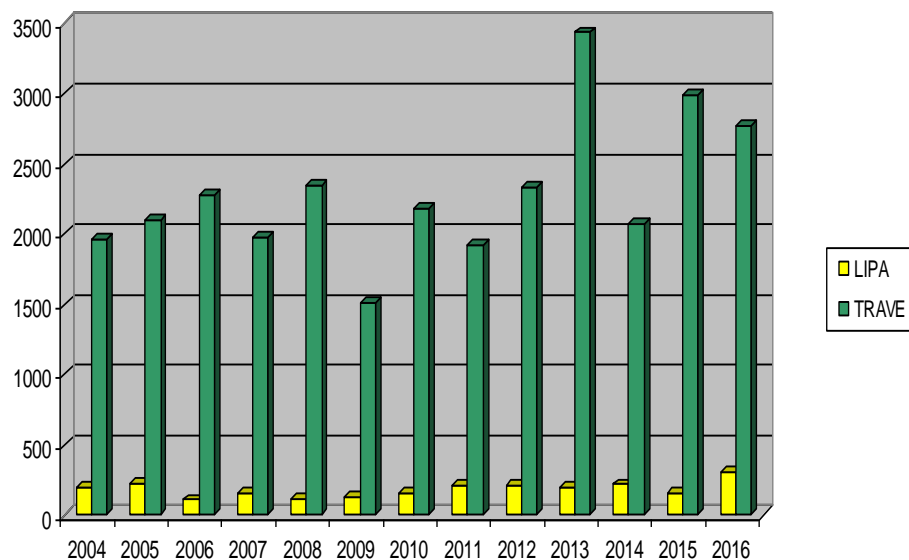
Географска расподела броја дана са прекорачењем граничне концентрације амброзије, 15, зрна/ m³, током сезоне



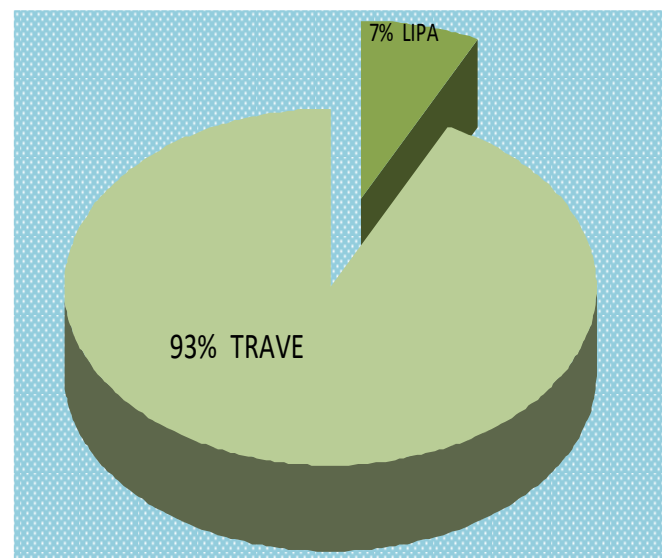
Географска расподела броја дана приказује да од севера земље идући ка југу, број дана са прекораченим граничним концентрацијама за амброзију се смањивао.



Poređenje koncentracija polena Lipa i Trava za period maj-avgust u Beogradu



Poređenje koncentracija polena Lipa i Trava za period maj-avgust u Beogradu od 2004-2016





НЕКЕ ОД ЗАБЛУДА

Такозване МАЦЕ што лете од раног пролећа до краја лета нису полен. То је део плода Топола који не ствара хемијске реакције са слузокожом алергичних особа. Оне само механички иритирају нос и очи . Полен није видљив голим оком.



					*								
					***	***	***	***	*				
							**						
						**	***	**					



ИСКУСТВА И ЗНАЧАЈ МЕРЕЊА АЛЕРГЕНОГ ПОЛЕНА

Досадашња мерења су показала да су највеће концентрације алергеног полена у преподневним часовима

Важно је утврдити који су алергени полени присутни и у којој концентрацији, да би алергичне особе на време кренуле са својим медикаментним терапијама, а самим тим ускладили своја кретања и побољшали квалитет живота



ХВАЛА НА ПАЖЊИ