

Праћење стања и прогноза аерополена

Сарадници Истраживачко-развојног института за информационе технологије биосистема - БиоСенс из Новог Сада су извршили експертизу квантитативних података 24 типа аерополена: јавор, јова, амброзија, пелен, бреза, конопље, граб, пепељуге, леска, јасен, орах, дуд, борови, боквица, платан, траве, топола, храст, киселица, врба, чемпреси и тиса, липа, брест и коприве. Међу набројаним врстама се налазе најзначајнији узрочници поленских алергија али и типови значајни у пољопривреди.

Узорковање и анализу ваздуха је спровела Лабораторија за палинологију, Департмана за биологију и екологију ПМФ-а у Новом Саду. Континуирано узорковање полена и спора суспендованих у ваздуху по Хирстовом волуметријском принципу је спроведено апаратом ("Lanzoni VPPS2000"), који је постављен на крову зграде Департмана за биологију и екологију од априла месеца 2002. године. За потребе реализације уговорених обавеза у текућој години (уговор о јавној набаци услуге: „Праћење стања и прогноза аерополена на територији Новог Сада“ бр. VI-501-2/2016-17 од 18.04.2016.), извршена је експертиза података о стању аерополена за мај месец 2016. године. Месечни извештај за мај месец је формиран од резултата за 31 дан дневних концентрација аерополена (График 1 и Прилог 1).

Дневне концентрације аерополена ($\text{ПЗ}/\text{m}^3$ ваздуха) горе наведених типова полена употребљене су за формирање извештаја о ризику за настанак алергијских реакција. Како би ускладили резултате мониторинга са принципом кожног тестирања у Србији (тест осетљивости на полен дрвећа, трава и корова), графички је приказано дневно варирање присуства ових класа аерополена (График 1).

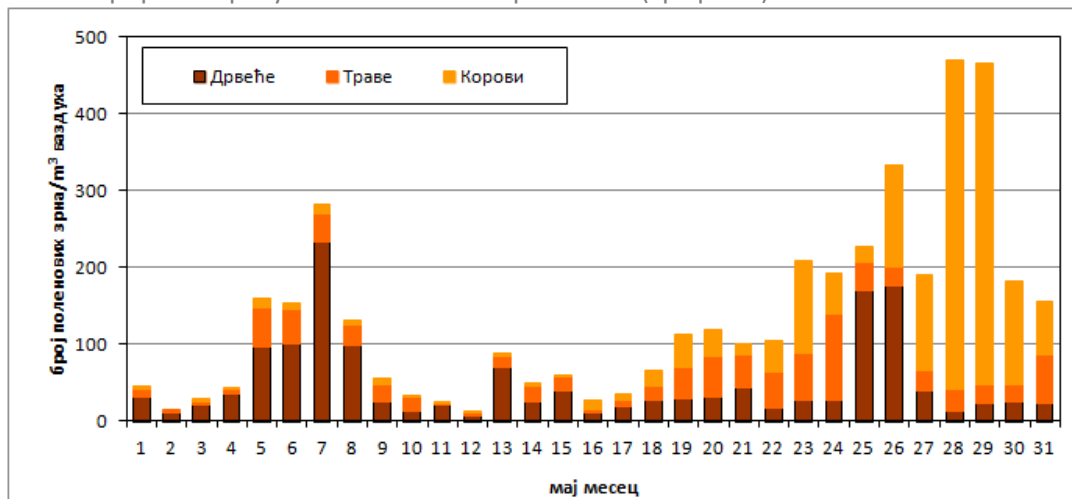
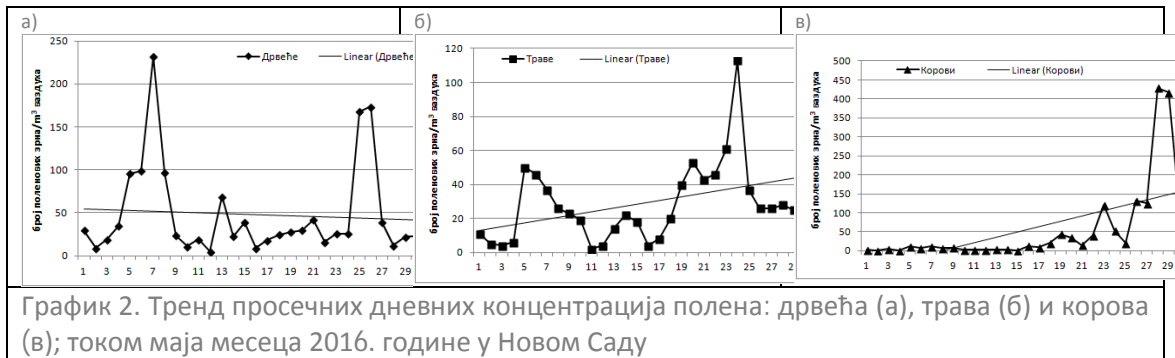


График 1. Однос полена дрвећа, трава и корова у укупним просечним дневним концентрацијама током маја месеца 2016. год. у Новом Саду

За истраживани период од 1. до 31. маја 2016. године утврђени су трендови просечних дневних концентрација полена: дрвећа (График 2а), трава (график 2б) и корова (график 2в).



Тренд смањивања дневних концентрација полена дрвећа (График 2а) је праћен постепеним смањивањем броја дрвенестих врста чији је полен регистрован у ваздуху. Неуобичајено за мај месец, у првој декади регистроване су релативно високе концентрације брезе и граба. Карактеристично је било присуство полена борова, док су у трећој декади регистроване и високе концентрације (Прилог 1). Крајем месеца у ваздуху су утврђена полена зрна липе. Током јуна се очекују ниске концентрације полена дрвећа с тим да се повишене вредности за полен липе очекују у другој и трећој декади јуна када започне њено интензивно цветање на Фрушкој гори.

Регистроване тренд повећања дневних концентрација полена трава. Високе дневне концентрације полена трава посебно у другој декади маја месеца указују да је био присутан високи ризик за настанак алергиских реакција код осетљивих особа. Обзиром на ток сезоне и повољне метеоролошке услове за вегетацију трава, током јуна месеца се очекује велики број дана са повишеним дневним концентрацијама полена ових биљака (умерено високе и високе вредности).

За мај месец је забележен уобичајен тренд повећања дневних концентрација полена корова (График 2в). Током месеца повећан је интензитет цветања коприва што је резултирало већим бројем дана са умерено високим вредностима као и појаве високих дневних концентрација. У јуну се очекује повећавање дневних вредности за полен корова чиме ће се и ризик за настанак алергијских реакција додатно увећавати. Од 24 типа полена које се прате у Новом Саду, у ваздуху је регистрован 21 тип полена (Прилог 1). Просечне средње дневне концентрације полена су варирале од минималних 11 до максималних 469 ПЗ/м³ ваздуха.

Смањивање дневних концентрација и броја дана када је регистрован полен већине врста дрвећа указује на крај сезоне њиховог полена у ваздуху. Током прве декаде маја забележено је 3 дана са умереним и један са високим концентрацијама полена брезе. Овакве неуобичајене високе вредности су највероватније последица транспорта полена са већих удаљености обзиром на чињеницу да је у нашим условим цветање брезе завршено.

Умерено високе концентрације за регистроване за храст и граб - по један дан а два дана за полен биљака породице дудова.

Ниске концентрације полена јасена, ораха, јове, тисе, чемпреса, тује и клеке указује на крај сезоне цветања ових биљних врста.

Забележен је тренд повећања дневних концентрација полена јеле, смрче и борова као и два дана са умерено високим вредностима. Ниске концентрације се очекују током прве половине јуна а након тог спорадично појављивање овог типа полена у ваздуху.



Појединачна поленова зрна липе су регистрована током треће декаде маја, чиме је започела сезона присуства овог типа полена у ваздуху. Повишене концентрације полена липе се очекују у другој и трећој декади јуна када започне интензивно цветање липе на Фрушкој гори.

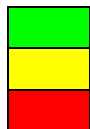
За полен трава, током мерног периода забележено је 24 дана са повишеним вредностима од којих је 11 било са високим дневним концентрацијама (Прилог 1). Ризик за настанак алергијских реакција на полен траве је био веома висок. Од коровских врста, током маја, у ваздуху је утврђено присуство поленових зрна: конопље, киселице, боквице и коприве.

Полен конопље је регистрован током једног дана, док је полен киселице и боквице био присутан у ваздуху више дана на нивоу ниских дневних концентрација. У првој декади месеца за полен киселице је утврђена максимална вредности од 4 ПЗ/м^3 ваздуха. Концентрације полена боквице су се повећале тек крајем месеца када су достигнуте вредности од 4 ПЗ/м^3 ваздуха. Ризик за настанак алергијских реакција на ове типове полена је био низак током целог месеца.

Полен коприве је у ваздуху утврђен 29 дана. Регистровано је укупно 12 дана са повишеним концентрацијама - 10 са умерено високим и 2 дана са високим вредностима (Прилог 1). Један део симптома који су осетиле алергичне особе крајем маја месеца узрокован је алергенима који носи полен ове групе биљака.

Прилог 1. Степен ризика настанка алергијских реакција у Новом Саду за мај 2016. године.

Тип полена	Дани у месецу																																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
Јавор							■																													
Јова					■		■																									■	■			
Амброзија																											■									
Пелен																																				
Бреза	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								■	■												
Конопље																																				
Граб	■		■	■	■	■	■	■				■	■	■	■												■		■							
Пепељуге																																				
Леска																																				
Јасен	■		■	■	■	■				■	■		■	■	■																					
Орах			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Дуд	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Борови	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Боквица	■		■	■	■	■						■	■						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Платан	■			■	■	■	■					■	■																							
Траве	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Топола	■																																			
Храст	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Киселица	■		■	■	■	■	■				■	■	■	■				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Врба	■				■	■																														
Чемпреси и тиса	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																					
Липа																																				
Брест																																				
Коприве	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	



■ Низак ризик за настанак алергијских реакција (може изазвати алергијске симптоме код изузетно осетљивих особа)
■ Умерено висок ризик за настанак алергијских реакција (изазива алергијске симптоме код многих осетљивих особа)
■ Висок ризик за настанак алергијских реакција (изазива алергијске симптоме код већине осетљивих особа)