

Праћење стања и прогноза аерополена

Праћење стања и прогноза алергеног аерополена на територији Града Новог Сада

- извештај за мај -

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 обавеза по основу два уговора, уговор о јавној набавци услуге: „Праћење стања и прогноза алергеног аерополена на територији Града Новог Сада“ бр. VI-401-14/23-48 од 9.05.2023., извршена је експертиза података о стању аерополена од 1. до 13. маја 2024; док је на основу уговора о јавној набавци услуге: „Праћење стања и прогноза алергеног аерополена на територији Града Новог Сада“ бр. VI-401-14/24-51 од 10.05.2024., извршена експертиза података о стању аерополена од 14. до 31. маја 2024. Месечни извештај за мај је формиран од података о дневним концентрацијама аерополена за 31 дан (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).

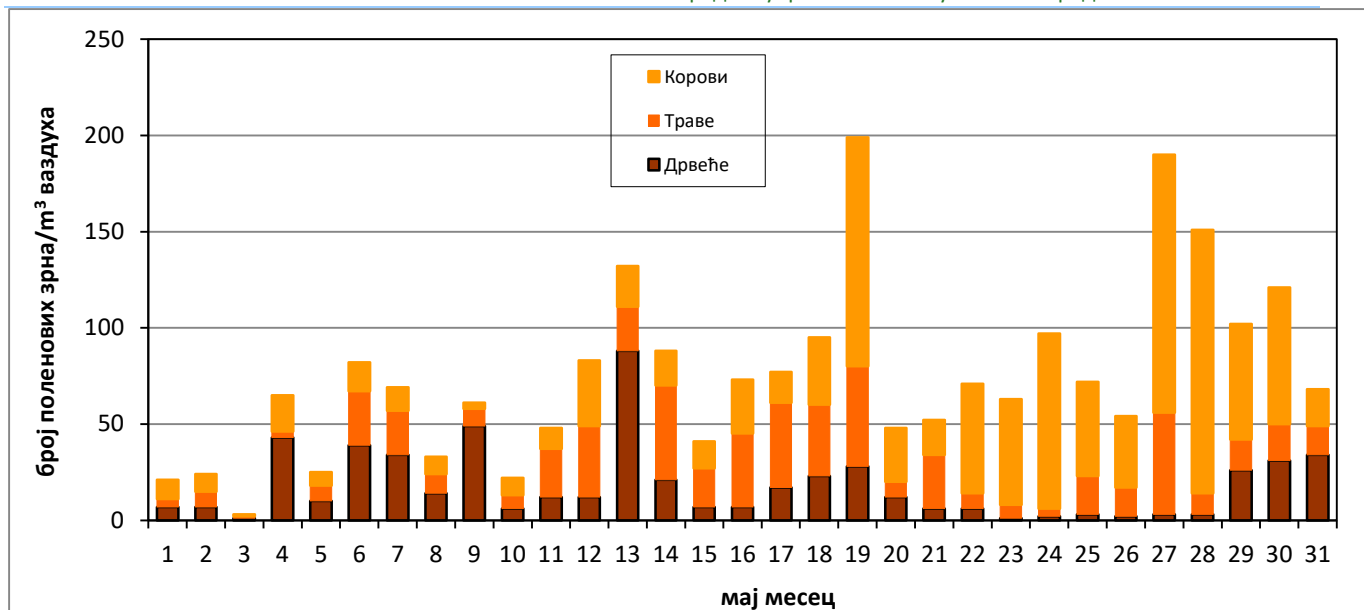


График 1. Однос полена дрвећа, трава и корова у укупним просечним дневним концентрацијама током маја 2024. год. у Новом Саду

За период мерења од 1. до 31. маја 2024. године за полен: дрвећа (График 2а), трава (график 2б) и корова (график 2в) приказано је варирање дневних концентрација и израчунати су трендови просечних дневних концентрација.

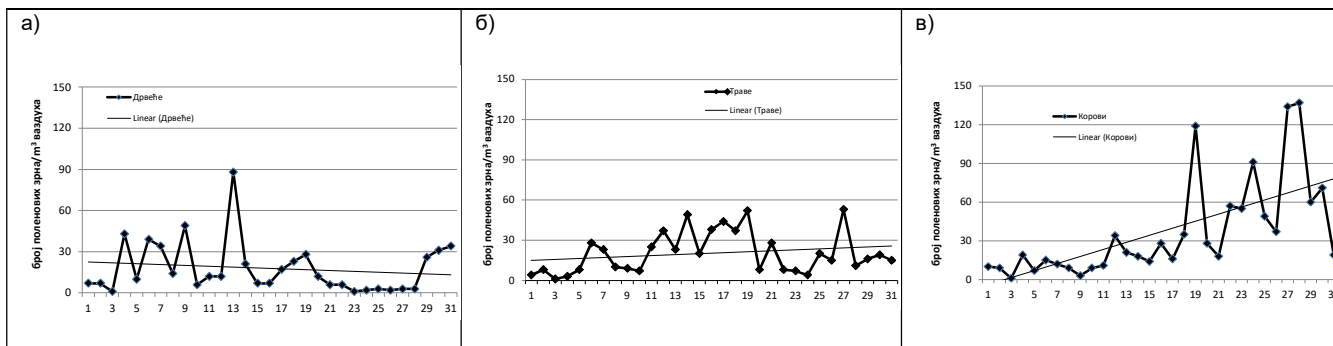


График 2. Варирање и тренд просечних дневних концентрација полена: дрвећа (а), трава (б) и корова (в) током маја 2024. год. у Новом Саду

Током маја су се постепено смањивале дневне концентрације полена дрвећа. У ваздуху су 31 дан регистрована поленова зрна трава од чега 20 дана са повишеним вредностима. Полен корова је регистрован 25 дана, од чега 14 дана са повишеним вредностима (График 2а, 2б и 2в, Прилог 1).

Полен је регистрован у ваздуху сваки дан од чега 24 дана са повишеним вредностима У ваздуху је било присутно 18 од 24 типа полена које се прате У Новом Саду (Прилог 1). Просечне средње дневне концентрације полена су варирале од минималних 3 до максималних 199 ПЗ/м³ ваздуха.

У мају, након нестабилних метеоролошких прилика регистровано је континуирано смањивање интензитета сезона суспендованог полена дрвећа у ваздуху. Већина врста дрвећа чије се



концентрације полена прате у Новом Саду су завршиле сезону. Настављена је сезона полена борова и регистрован а су прва зран и почетак сезона полена липе.

Полен типа **борови**: Овај тип полена је забележен 30 дана са ниским вредностима без ризика да изазове алергијске симптоме. Током јуна полен ће се редовно регистровати а дневне концентрације могу достићи умерено високе вредности. Очекиване дневне концентрације ће условити низик до благо повишен ризик за настанак симптома код осетљивих особа.

Полен типа **тиса/чемпрес/туја/клека**: Овај тип полена у ваздуху је током маја регистрован 16 дана и то само са ниским вредностима. Ризик за настанак симптома је био низак. Током друге и треће декаде већи број дана полен је потпуно изостао из ваздуха. Сезона овог типа полена суспендованог у ваздуху је завршена а у наредном периоду ће се појавити само појединачна зрна.

Полен типа **липа**: У мају овај тип полена у ваздуху је забележен 13 дана од чега 12 са ниским и један дан са умерено високим вредностима. Ризик за настанак симптома је био доминатно низак али последњих дана маја месеца благо повишен. Обзиром да је полен регистрован 5 дана континуирано од 26. до 31. маја 2024., 26. мај се региструје као почетак сезоне за овај тип полена. Интензивно цветање липе у самом граду и учестало регистровање полена у ваздуху се очекује у јуну месецу. У периоду најинтензивнијег цветања липе на Фрушкој Гори концентрације полена ће се током друге и треће декаде јуна приближавати или достићи свој максимум и то до нивоа умерено високих вредности. Осетљиве особе би требало да избегавају дуже задржавање у близини процветалих стабала липе.

Полен типа **орах**: Овај тип полена је забележен 12 дана са ниским вредностима. Ризик за настанак алергијских симптома је био низак. Током друге декаде дневне концентрације су се смањивале док је у трећој декади овај тип полена потпуно изостао из ваздуха. Сезона суспендованог полена ораха у ваздуху је завршена.

Полен типа **храст**: Овај тип полена је забележен 10 дана са ниским вредностима. Током маја месеца ризик за настанак алергијских симптома за осетљиве особе је био низак. Током друге декаде регистровано је благо повећање дневних вредности али већ у трећој декади није било суспендованог полена храста у ваздуху. Сезона овог типа полена у ваздуху завршена.

У мају месецу појединих дана забележена су само појединачна зрна: брезе и дуда по 4, јасена 3, јавора, јове и врбе по 2 и платана по 1 дан. Сезоне присуства ових типова полена у ваздуху су завршене.

Полен типа **трава**: Поленова зрна трава су регистрована током 31 дан од чега 11 са ниским и 13 са умерено високим и 7 дана са високим дневним концентрацијама. Осетљиве особе су могле имати симптоме од већ током прве декаде, док је у другој декади ризик за настанак алергијских реакција био изузетно висок. Трећу декаду је обележило варирање дневних вредности али се задржао умерено високи до високи ризик за настанак симптома. Током јуна полен трава ће бити присутан у ваздуху сваки дан и повећаће се број дана са повишеним вредностима. Ризик за настанак алергијских симптома код осетљивих особа ће бити веома висок.

Од корова током маја је регистровано 5 од 7 типова полена које се прате у Новом Саду, и то: коприва, боквица, киселица, пепељуге/ штиреви и амброзија.

Полен типа **коприве**: Полен типа коприве је регистрован у ваздуху 31 дан, 12 са ниским и 5 са умерено високим дневним концентрацијама (Прилог 1). Ризик за настанак алергијских реакција је био повишен током друге половине месеца. У јуну ће се даље повећавати количина овог типа полена у ваздуху. Поред умерено високих очекују се и високе дневне концентрације полена и повишен ризик за настанак симптома код осетљивих особа.



Полен типа **боквица**: Полен типа боквице је био присутан у ваздуху 24 дана са ниским вредностима. Максимална забележена вредност током маја месеца је износила 8 ПЗ/м³ ваздуха. Ризик за настанак алергијских реакција је био низак. У јуну, се очекује појава умерено високих дневних вредности и повишен ризик са осетљиве особе на овај тип полена.





Полен типа **киселица**: Полен типа киселице је био присутан у ваздуху 12 дана са ниским вредностима. Ризик за настанак алергијских реакција је био низак. Током јуна месеца дневне концентрације ће бити на нивоу ниских вредности.

Полен типа **пепељуга**: Полен типа пепељуга је регистрован у ваздуху 7 дан са ниским дневним концентрацијама. До главног дела сезоне у јулу и августу, очекује се појава само појединачних поленових зрна у ваздуху.

Полен типа **амброзије**: Овај тип полена се појавио два дана у ваздуху као појединачна зрна. До главног дела сезоне у августу, очекује се појава само појединачних поленових зрна у ваздуху.

Прилог 1. Степен ризика за настанак алергијских реакција у Новом Саду у мају месецу 2024. 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)
-  Процењен ризик за настанак алергијских реакција (недостају подаци - техничка грешка у раду апарата)