

OBREMENJENOST ZRAKA S CVETNIM PRAHOM

MEASUREMENTS OF POLLEN CONCENTRATION

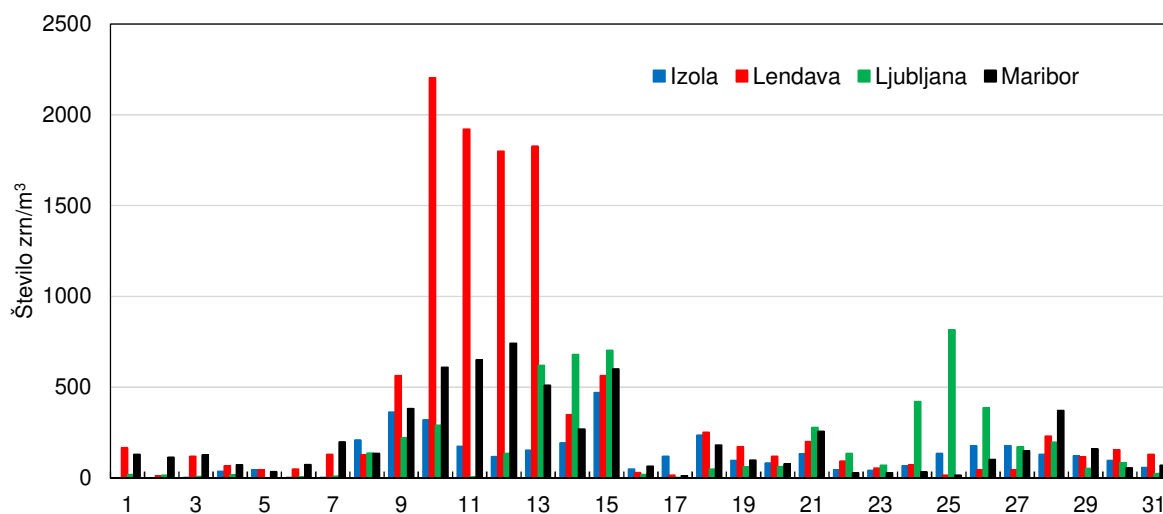
Andreja Kofol Seliger¹, Tanja Cegnar

V letu 2018 meritve cvetnega prahu potekajo v Izoli, Ljubljani, Mariboru in Lendavi. Največ cvetnega prahu smo marca namerili v Lendavi in sicer 11.701 zrn, sledila sta Maribor s 6.368 zrn in Ljubljana z 5.727 zrn. Najmanj cvetnega prahu je bilo v Izoli, kjer smo namerili 3.876 zrn. Zabeležili smo cvetni prah 17 različnih vrst rastlin.

Na merilnih postajah v Mariboru in Lendavi je prevladoval cvetni prah jelše, njegov delež je znašal od 74 % do 85 % vsega cvetnega prahu, v Ljubljani in v Primorju je bilo jelše nekoliko manj, 39 % in 21 %. V Primorju je bilo v zraku največ cvetnega prahu cipresovk in tisovk 63 %, prevladoval je cvetni prah cipresovk, v Ljubljani pa 51 % kjer je bilo največ cvetnega prahu tisovk. Nekoliko več cvetnega prahu sta prispevala še leska s 5 % do 8 % in topoli z 2 % do 3,5 %.

Zaradi morfološke podobnosti pri rutinskih analizah vzorcev s svetlobnim mikroskopom ne moremo ločiti cvetnega prahu cipresovk in tisovk. Zato je za ta tip cvetnega prahu uporabljena oznaka cipresovke/tisovke. Tisovke v Sloveniji zastopa le en rod, in sicer tisa.

Mesečni indeks je bil 1,5 do 3 krat nižji od dolgoletnega povprečja.



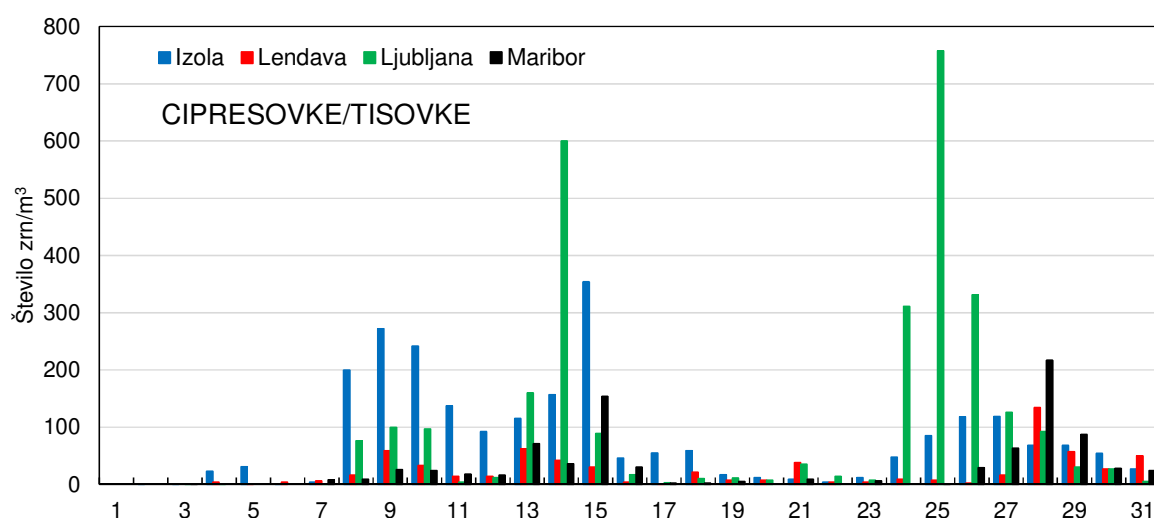
Slika 1. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu marca 2018
Figure 1. Average daily concentration of airborne pollen, March 2018

Marec se je začel z občasnimi padavinami, v notranjosti države večinoma kot sneg, bilo je zelo hladno za začetek prvega pomladnega meseca. 4. marec je bil na Obali sončen s šibko burjo, drugod je bilo večinoma oblačno. Sledila sta dva oblačna in hladna dneva z občasnimi padavinami. Čeprav so bile rastline pripravljane na cvetenje, je hladno vreme zaviralo sproščanje cvetnega prahu. V Lendavi in Mariboru je prevladoval cvetni prah jelše, medtem ko so bile v Ljubljani in Primorju v zraku le manjše

¹ Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano

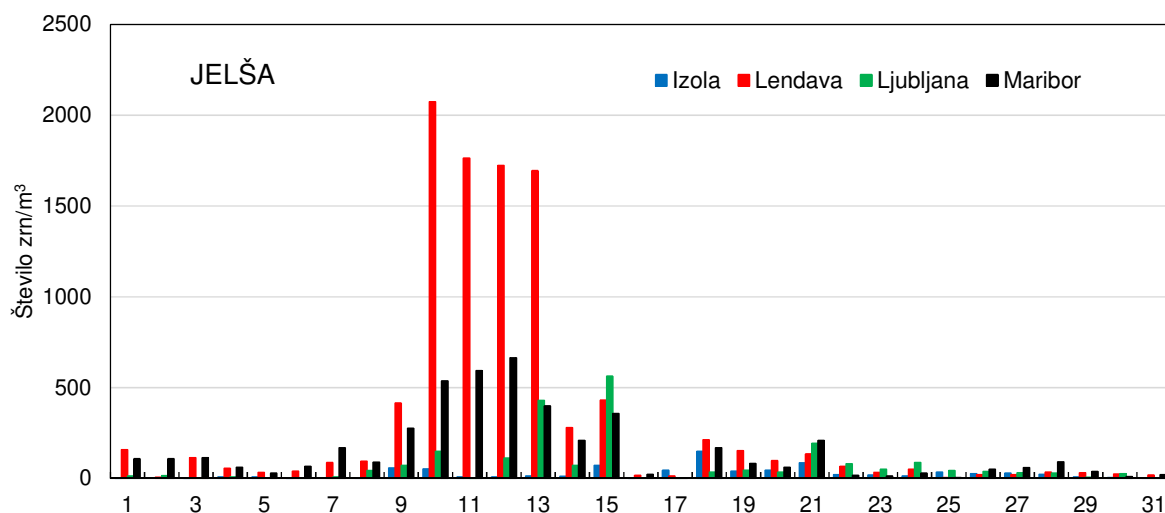
količine. Na vseh merilnih postajah so bila prisotna še zrna topola, leske, cipresovk, v Primorju tudi bresta.

7. marca je zapihal jugozahodni veter, oblaki in občasno krajevne padavine so prekinjali sončna obdobja, naslednji dan so se oblaki postopoma umikali. 9. marca je pihal jugozahodni veter, bilo je delno jasno. Naslednji dan se je jugozahodni veter okrepil, prevladovalo je oblačno vreme. Tudi 11. marca je pihal jugozahodni veter, na Obali jugo, ponekod na zahodu je občasno deževalo. Sledila sta dva bolj ali manj oblačna dneva s krajevnimi plohami in posameznimi nevihtami, ki pa so le za krtek čas izprale zrna cvetnega prahu iz zraka. Vzpostavili so se ugodni pogoji za sproščanje cvetnega prahu. V Primorju so zacvetele cipresovke in topoli, veter je prinašal s kopnega cvetni prah jelše in leske. Na celinskih merilnih postajah je bil v zraku povečini cvetni prah jelše ter cipresovk in tisovk. Po devetem marcu se je močno povečala obremenitev zraka z jelšo na merilnih postajah na vzhodu države. Obremenitve so bile v Lendavi ekstremno visoke in se štiri dni gibale nad 1700 zrn v m³ zraka. Najvišja obremenitev je bila dosežena 13. marca, ko je povprečna dnevna koncentracija presegla 2000 zrn na m³ zraka. Do štirikrat nižje obremenitve so bile v Mariboru.



Slika 2. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu cipresovk in tisovk marca 2018

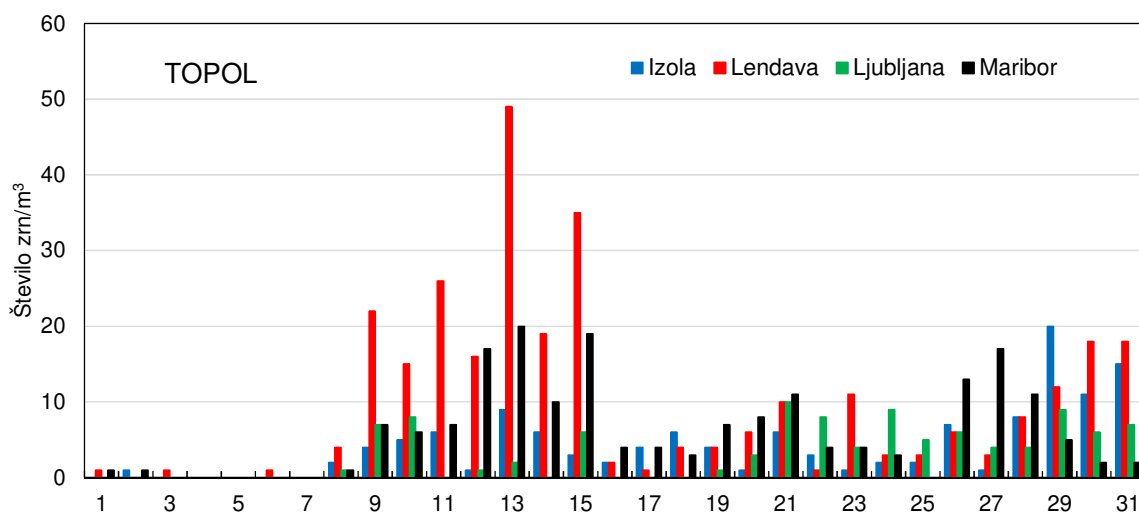
Figure 2. Average daily concentration of Cypress and Yew family (Cupressaceae/Taxaceae) pollen, March 2018



Slika 3. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu jelše marca 2018

Figure 3. Average daily concentration of Alder (Alnus) pollen, March 2018

14. marca je bilo sprva dokaj sončno, popoldne so nastajale krajevne plohe. 15. in 16. marca je jugozahodni veter občasno prinašal krajevne padavine. Dež je šele 16. marca občutno znižal obremenitev zraka s cvetnim prahom. Tudi naslednji dan so sončna obdobja prekinjali oblaki, popoldne so nastajale krajevne plohe. 18. in 19. marec je zaznamovalo oblačno vreme z občasnimi padavinami, v notranjosti kot rahel sneg. Drugi dan tega obdobja je zapihala burja, bilo je zelo hladno. Šibka do zmerna burja je na Primorskem pihala tudi 20. marca in prinašala manjše količine cvetnega prahu leske in jelše s celine do morja. Naslednji dan je bilo sprva oblačno, čez dan je posijalo sonce, bilo je vetrovno in hladno. 22. marec je bil hladen in sončen, pihal je severovzhodni veter, na Primorskem burja. 23. in 24. marca so sončna obdobja občasno prekinjali oblaki. Ob šibki burji je bilo 25. marca na Primorskem sončno, drugod večinoma oblačno. Naslednji dan se je od severa pooblačilo. Obremenjenost s cvetnim prahom je ostala na približno enaki ravni do konca meseca. V Ljubljani je bilo v obdobju med 24. in 26. marcem manjše povečanje na račun cvetenja tise. Jelša in leska sta zaključevali sezono. Druge vrste dreves še niso začele s splošnim cvetenjem. Precej oblačno s krajevnimi plohami je bilo 27. marca. Jugozahodni veter je naslednji dan občasno prinašal oblake, ki so prekinjali sončna obdobja. Zadnje tri dni meseca je zaznamovalo oblačno vreme z občasnimi padavinami, pihal je jugozahodni veter, ob morju jugo. Marec je bil prehladen, da bi se začela sezona pojavljanja cvetnega prahu velikega jesena, gabra in breze. Jesen je ob koncu meseca zamujal z začetkom sezone že dva tedna glede na povprečje.



Slika 4. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu topola marca 2018
Figure 4. Average daily concentration of Poplar (Populus) pollen, March 2018

Preglednica 1. Najpomembnejše vrste cvetnega prahu v zraku v % v Izoli, Lendavi, Ljubljani in Mariboru, marec 2018

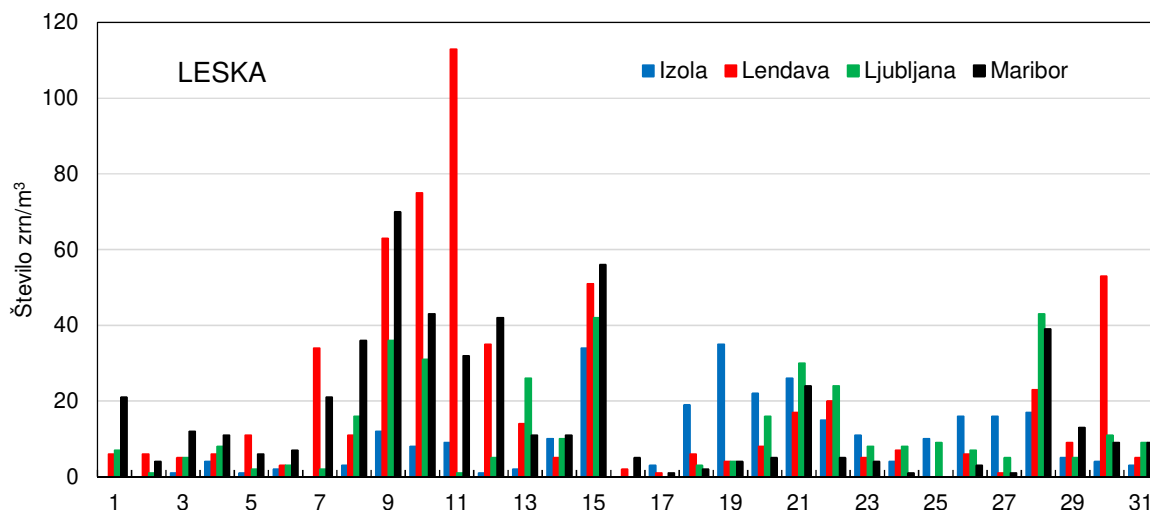
Table 1. Components of airborne pollen in the air in Izola, Lendava, Ljubljana and Maribor in %, March 2018

	jelša	leska	cipresovke/ tis.	topol	vrba	brest
Izola	20,9	7,6	62,7	3,4	0,9	2,2
Lendava	84,8	5,2	5,8	2,6	0,9	0,4
Ljubljana	38,6	6,6	51,1	1,8	0,6	0,5
Maribor	73,6	8,0	13,6	2,9	0,8	0,6

Preglednica 2. Mesečni indeks za marec v letih 2012 do 2018

Table 2. Monthly index for March in the years from 2012 to 2018

	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Izola	3.676	17.416	12.283	4.872		6.622	14.524
Ljubljana	5.727	13.526	9.748	5.333	9.292	7.032	20.464
Maribor	6.368	12.222	6.331	7.593		6.191	18.237



Slika 5. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu leske marca 2018
Figure 5. Average daily concentration of Hazel (Corylus) pollen, March 2018

Pričakovana obremenitev zraka s cvetnim prahom v maju 2018

V prvi polovici maja bo v zraku v manjših količinah cvetni prah dreves, ki bodo zaključevala s cvetenjem: hrast, črni gaber, mali jesen, vrba, oreh, cipresovke in tisovke ter tudi posamezna zrna bukv.

Cveteli bodo iglavci, v zraku bodo večje količine cvetnega prahu smreke in bora, ki so v maju vzrok za rumene prevleke na balkonih, okenskih policah, avtomobilih.

Začela se bo glavna sezona trav, v Primorju in v toplejših predelih zahodne Slovenije pričakujemo začetek glavne sezone v začetku meseca, v nižinah celinskega dela države teden dni kasneje, če bodo vremenske razmere ugodne. Poleg trav bodo na travnikih cvetele kislice in trpotec, med grmovjem kalina (liguster) in bezeg, cvetele bodo trte v vinogradih.

V Primorju bo poleg naštetih vrst v zraku tudi cvetni prah oljke in krišine.

SUMMARY

The pollen measurement has been performed on four sites in Slovenia: in Prekmurje in Lendava, in Maribor in the Štajerska region, in the central part of the country in Ljubljana and on the Adriatic coast in Izola. In addition, the outlook for May is included.