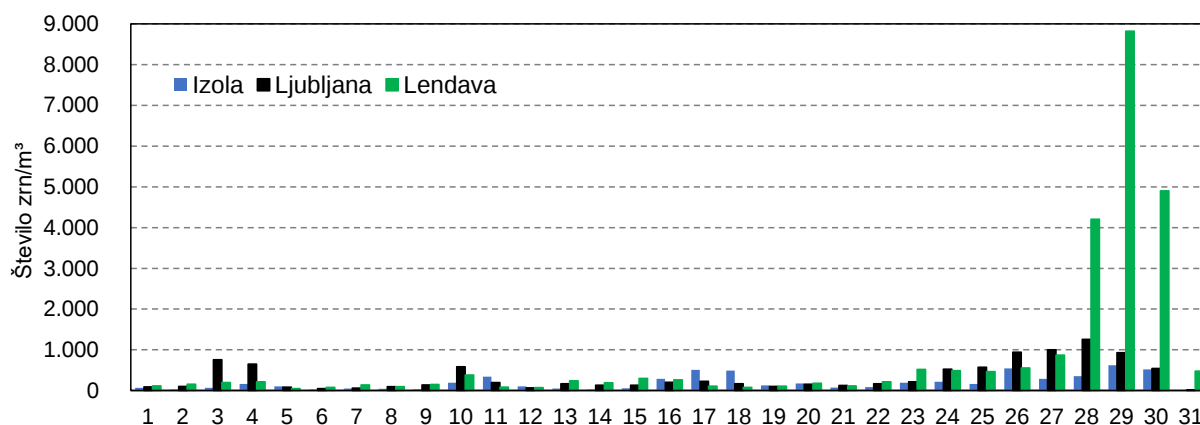


OBREMENJENOST ZRAKA S CVETNIM PRAHOM MEASUREMENTS OF POLLEN CONCENTRATION

Andreja Kofol Seliger¹, Anja Simčič¹, Tanja Cegnar

V letu 2022 meritve cvetnega prahu potekajo v Izoli, Ljubljani, Mariboru in Lendavi. V članku so opisane razmere v marcu 2022 za merilna mesta v Izoli, Ljubljani in Lendavi. Zaradi kadrovske okrnjene skupine za analizo vzorcev, rezultati analiz za Maribor še niso dokončni in primerni za objavo.

Največ cvetnega prahu smo namerili v Lendavi, 24.844 zrn, v Ljubljani je bilo naštetih 10.449 zrn in najmanj v Izoli, 5.948 zrn. Opazili smo cvetni prah 27 različnih skupin rastlin. Delež breze v mesečnem seštevku je v Lendavi znašal 41 %, na ostalih postajah od 0,2 do 3 %. Cipresovke so bile najpogostejši cvetni prah na Obali, kjer je bil njihov delež 43,6 %, na ostalih postajah od 8 % do 34 %. Gabra je bilo od 11 % do 22 %. Poleg teh rodov je bilo zabeleženih še od 7 % do 9 % jelše, 4 % do 7 % topola, 0,2 % do 8 % javorja. Delež vrb je znašal 2 % do 3 %.



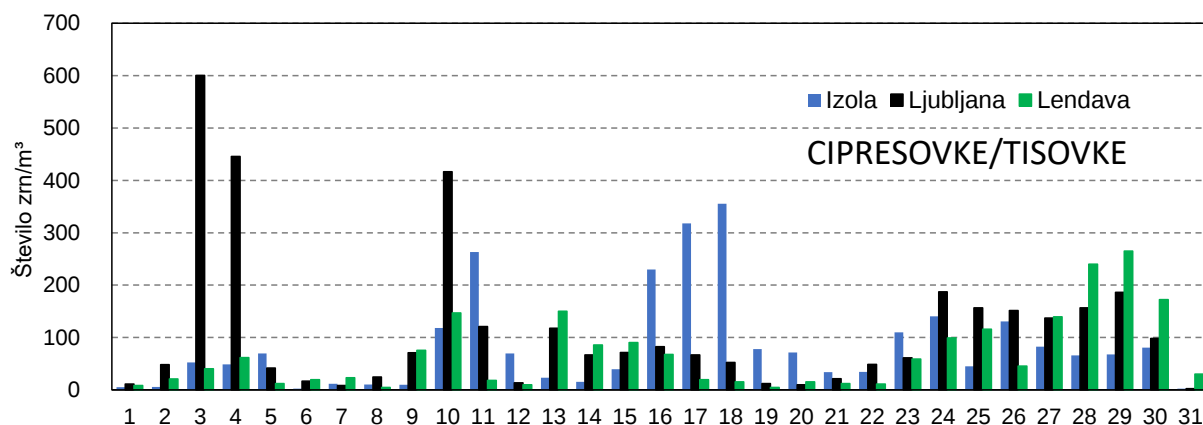
Slika 1. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu marca 2022
Figure 1. Average daily concentration of airborne pollen, March 2022

Marec se je začel s sončnim vremenom, pihal je severovzhodni veter, na Primorskem burja; obremenitev s cvetnim prahom je bila nizka. Beležili smo zrna leske in jelše, katerih vrhunec sezone smo prešli v februarju. Sezona topola (trepetlike), cipresovk in tisovk ter bresta se je nadaljevala v marec, v prvih dneh meseca smo opazili le nekaj zrn jesena in vrbe. Drugi dan meseca so oblaki občasno prekinjali obdobja sončnega vremena. Sledil je sončen dan. Na Obali je bilo 4. in 5. dne sončno s šibko burjo, drugod pa ob severovzhodnem vetru spremenljivo oblačno. V Ljubljani je bila obremenitev s cipresovkami in tisovkami v marcu občasno visoka in je presegala vrednosti na drugih merilnih postajah, cvetele so tise. 3. marca smo namerili najvišjo mesečno dnevno obremenitev, in sicer 600 zrn/m³ zraka.

Ob občutni ohladitvi je bilo 6. marca spremenljivo do pretežno oblačno in vetrovno. 7. in 8. marca je bilo na Obali deloma sončno, sprva je pihala šibka burja. Drugod je bilo spremenljivo oblačno in ponekod vetrovno. Sledil je sončen dan. Največ sonca je bilo 10. dne na Obali in v osrednji Sloveniji, na severovzhodu je bilo večinoma oblačno. V Ljubljani smo zabeležili porast cvetnega prahu cipresovk in tisovk, dan kasneje tudi na Obali. Naslednji dan se je postopoma zjasnilo in ohladilo, pihal je šibak

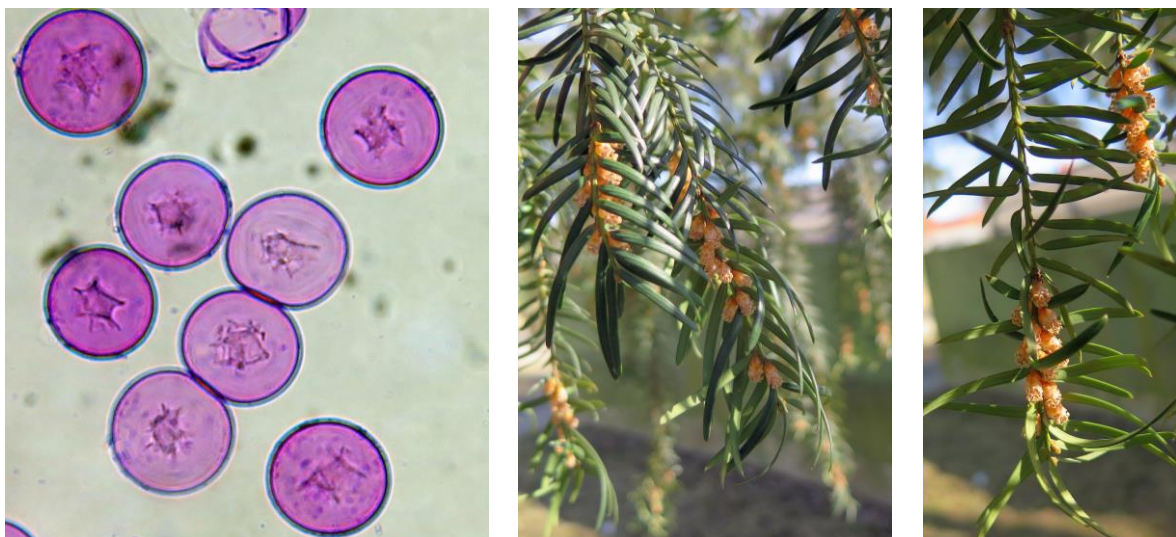
¹ Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano

vzhodni veter. Sončno ob šibkem vzhodnem vetru je bilo 12. marca. Sončno vreme se je nadaljevalo tudi 13. in 14. marca, pihal je jugozahodni veter.



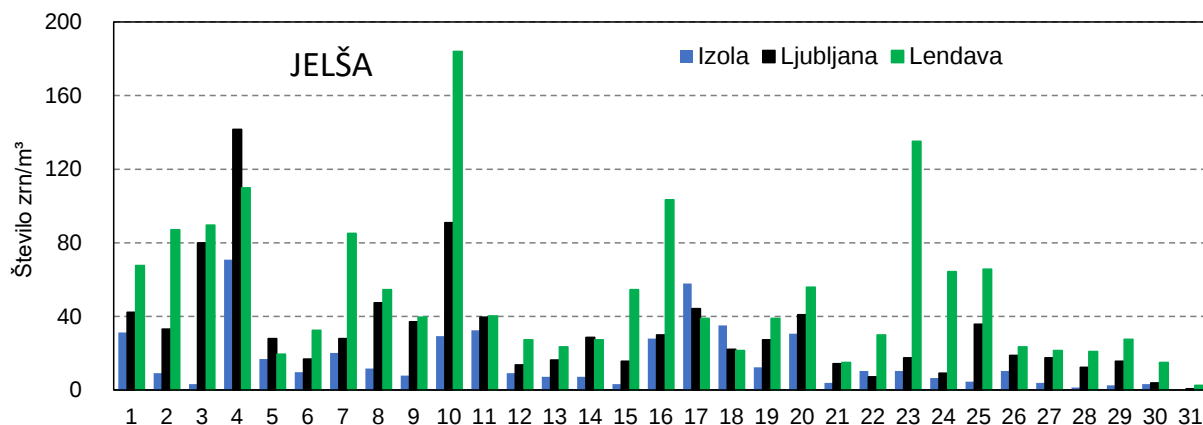
Slika 2. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu cipresovk in tisoVK marca 2022

Figure 2. Average daily concentration of Cypress and Yew family (Cupressaceae/Taxaceae) pollen, March 2022



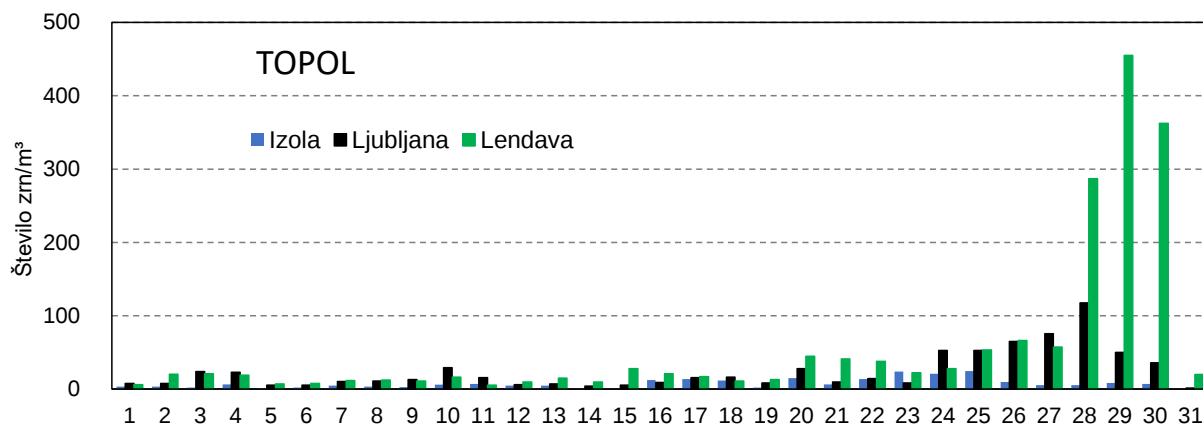
Slika 3. Zrna cvetnega prahu cipresovk/tisovk in cvet tise (foto: Andreja Seliger Kofol)

Figure 3. Cypress and Yew family (Cupressaceae/Taxaceae) pollen and blossom (Photo: Andreja Seliger Kofol)



Slika 4. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu jelše marca 2022

Figure 4. Average daily concentration of Alder (Alnus) pollen, March 2022



Slika 5. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu topola marca 2022
Figure 5. Average daily concentration of Poplar (Populus) pollen, March 2022



Slika 6. Cvetni prah topola, začetek brstenja in cvet (foto: Andreja Seliger Kofol)
Figure 6. Poplar (Populus) pollen and blossom (Photo: Andreja Seliger Kofol)

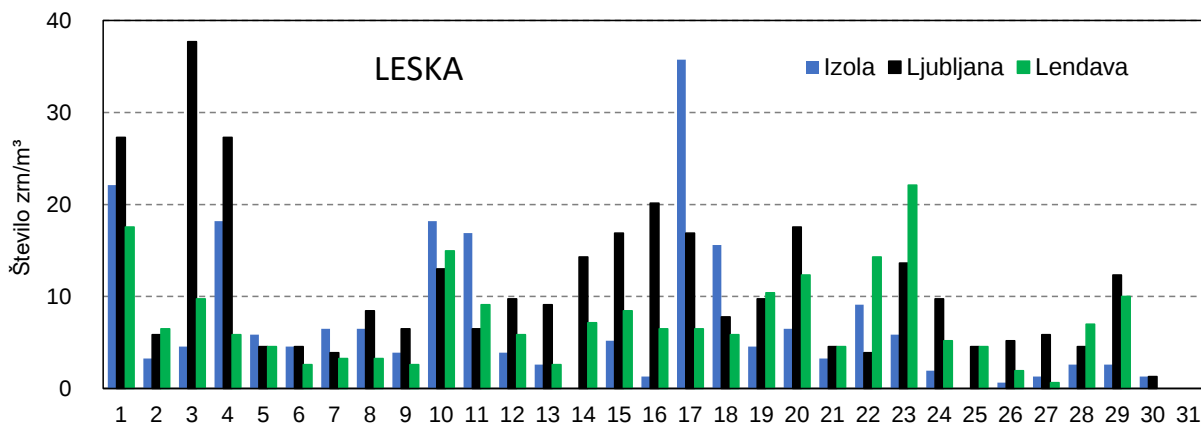
15. marec je bil ob okrepljenem jugozahodniku dokaj oblačen. Naslednjega dne je bilo sprva oblačno, čez dan se je zjasnilo, na severovzhodu države je zapihal severni veter.

Preglednica 1. Najpomembnejše vrste cvetnega prahu v zraku v % v Lendavi, Ljubljani in Izoli, marec 2022
Table 1. Components of airborne pollen in the air in Lendava, Ljubljana and Izola in %, March 2022

	javor	jelša	breza	gaber	leska	cipresovke /tisovke	jesen	topol	vrba	brest
Izola	0,2	8,2	0,2	17,9	3,6	43,6	13,4	3,9	1,7	3,1
Ljubljana	8,1	9,3	3,3	11,3	3,2	33,6	13,2	7,0	2,8	7,4
Lendava	3,5	6,5	41,4	22,1	0,9	8,4	4,3	7,0	2,6	2,7

Na Primorskem je bilo od 17. do 19. marca sončno z burjo, cvetele so vednozeleni ciprese, obremenitev je bila visoka. Drugod je bilo deloma sončno in ob vzhodnem vetru dokaj hladno. V dneh od 20. do 28. marca je bilo sončno, veter je bil šibak. Zaključilo se je prehodno, zatišno obdobje glede obremenitve zraka.

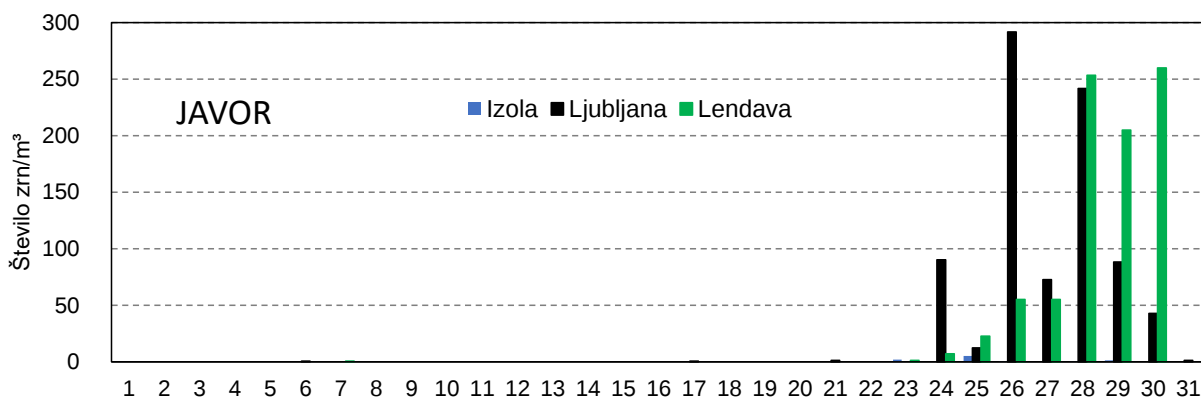
Po 20. marcu smo zabeležili začetek sezone gabra in prva zrna breze. Od 27. do 30. marca se je obremenitev močno dvignila. Zacveteli so topoli, cvetni prah je sproščal veliki jesen, v mestih javor jesenovec, v zraku so bila še vedno zrna cipresovk in tisovk, nekaj zrn leske ter jelše. Izstopala je Lendava z zelo visokimi obremenitvami z gabrom in brezo.



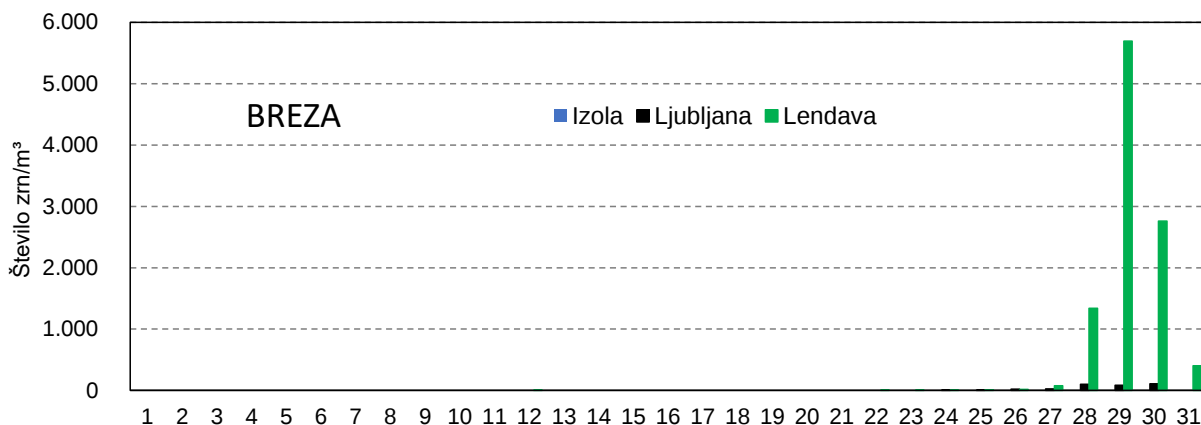
Slika 7. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu leske marca 2022
Figure 7. Average daily concentration of Hazel (Corylus) pollen, March 2022

Preglednica 2. Mesečni seštevek za marec v letih 2012 do 2022
Table 2. Monthly counts for March in the years from 2012 to 2022

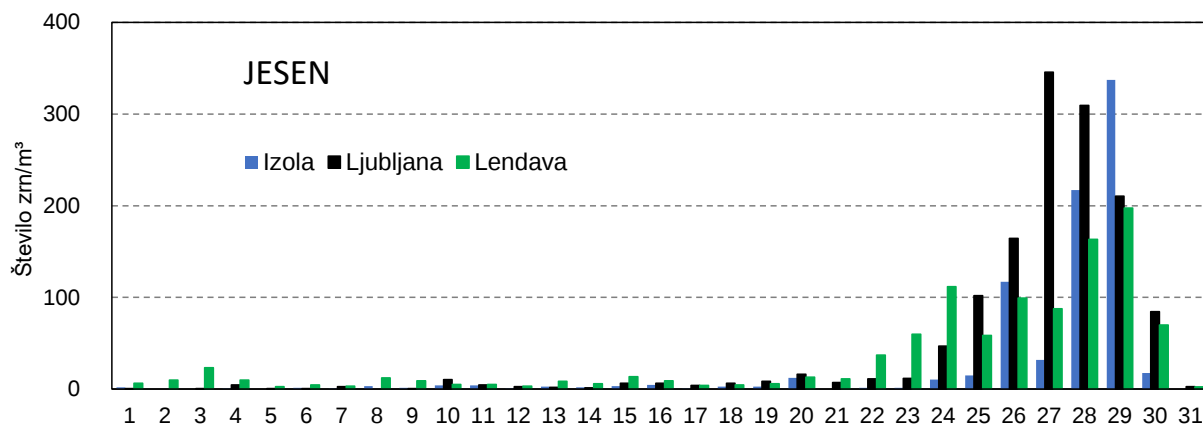
	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Izola	5.948	9.259	—	22.504	3.876	17.416	12.283	7.593	6.603	6.758	14.52
Ljubljana	10.449	4.100	5.507	10.637	5.727	13.526	9.748	5.333	9.292	7.032	20.464
Lendava	24.844	17.573	16.111	10.790	11.701	11.260	—	—	—	—	—



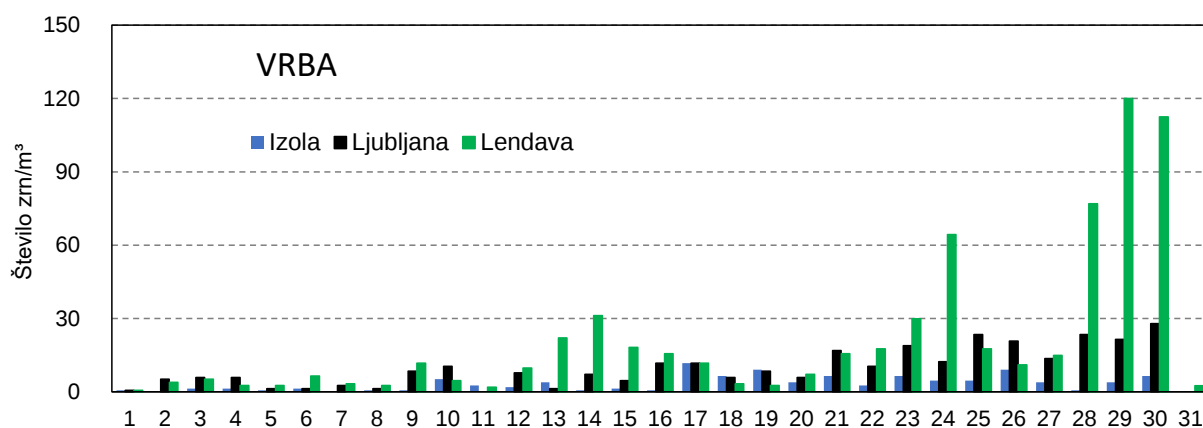
Slika 8. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu javorja marca 2022
Figure 8. Average daily concentration of Maple (Acer) pollen, March 2022



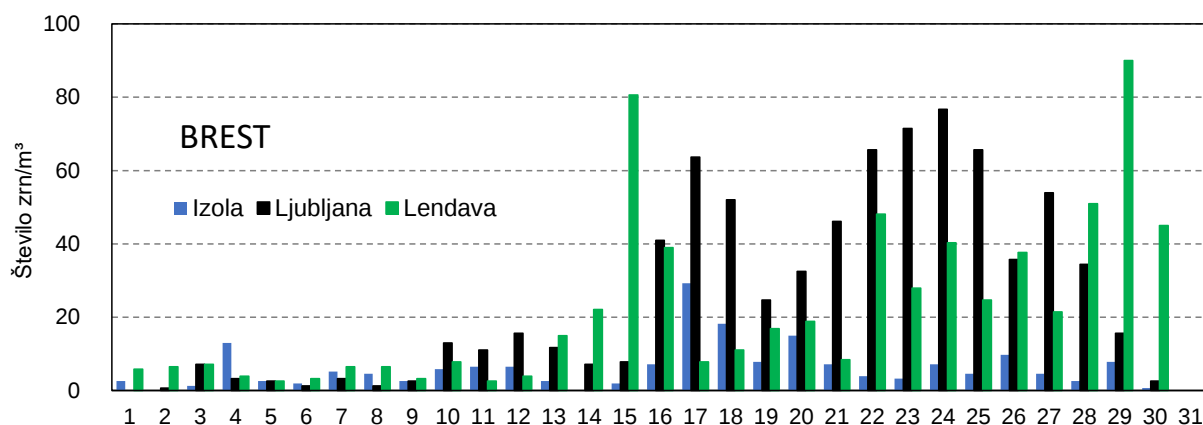
Slika 9. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu breze marca 2022
Figure 9. Average daily concentration of Birch (Betula) pollen, March 2022



Slika 10. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu jesena marca 2022
Figure 10. Average daily concentration of Ash (*Fraxinus*) pollen, March 2022

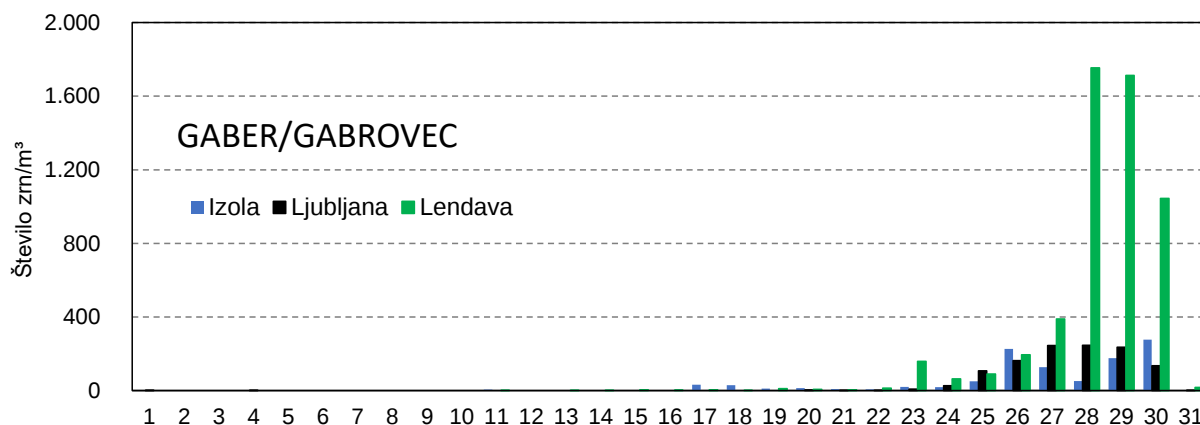


Slika 11. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu vrbe marca 2022
Figure 11. Average daily concentration of Willow (*Salix*) pollen, March 2022



Slika 12. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu bresta marca 2022
Figure 12. Average daily concentration of Elm (*Ulmus*) pollen, March 2022

Ob jugozahodnem in vetru je bilo 29. dne deloma jasno. Predzadnji dan meseca je bil v znamenju jugozahodnega vetra, v vzhodni polovici države je občasno rahlo deževalo. Zadnji dan marca je bil oblačen s padavinami, v notranjosti je pihal severi veter, na Primorskem šibka burja. Mesec se je zaključil z nizko obremenitvijo, dež je spral cvetni prah iz zraka. Bili smo na začetku obdobja visokih obremenitev z brezo in gabrom.



Slika 13. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu gabra/gabrovca marca 2022
Figure 13. Average daily concentration of Hornbeam/hop hornbeam (Caprinus/Ostrya) pollen, March 2022

Pričakovana obremenitev zraka s cvetnim prahom v maju 2022

V prvi polovici maja se bo v zraku pojavljal cvetni prah dreves, katerih sezona se bo po večini zaključila do sredine meseca. Prisotna bodo zrna hrasta, gabra, malega jesena, vrb, oreha, cipresovk, javorja, ponekod platane, divjega kostanja in bukve ter zadnja zrna breze. Cveteli bodo iglavci, v zraku bodo večje količine cvetnega prahu smreke in bora. Posedla zrna obarvajo okolico in robove luž rumeno, alergenost zrn se ohranja.

V prvih dneh maja se bo količina cvetnega prahu trav začela postopoma povečevati, od sredine do konca meseca pričakujemo visoke obremenitve. Trave v naseljih, ob cestah in pločnikih lahko zacvetijo nekoliko prej kot na travnikih. Košnja zelenic v naseljih pred cvetenjem omili obremenitev zraka v bližini bivališč. Poleg trav bosta sproščala cvetni prah trpotec in kislica. V bližini njiv bo v zraku cvetni prah oljne repice, cvetel bo bezeg, v živih mejah kalina (liguster), v vinogradih trte, višje obremenitve s cvetnim prahom bodo v bližini rastlin.

V toplih zahodnih predelih Slovenije bo poleg naštetih vrst v zraku prisoten cvetni prah krišine in v drugi polovici meseca oljke.

SUMMARY

The pollen measurement has been performed on four sites in Slovenia: in Lendava in the Pomurje region, in the central part of the country in Ljubljana, and on the Adriatic coast in Izola. An outlook for the May is included in the article.

FOTOGRAFIJA MESECA

PHOTO OF THE MONTH

Iztok Sinjur



Marec je zaznamovalo pomanjkanje padavin. Snežinke s hladnim vzhodnikom so bile marsikje edine padavine v mesecu marcu; Cerkniško jezero, 5. marec 2022