

OBREMENJENOST ZRAKA S CVETNIM PRAHOM V JULIJU 2019

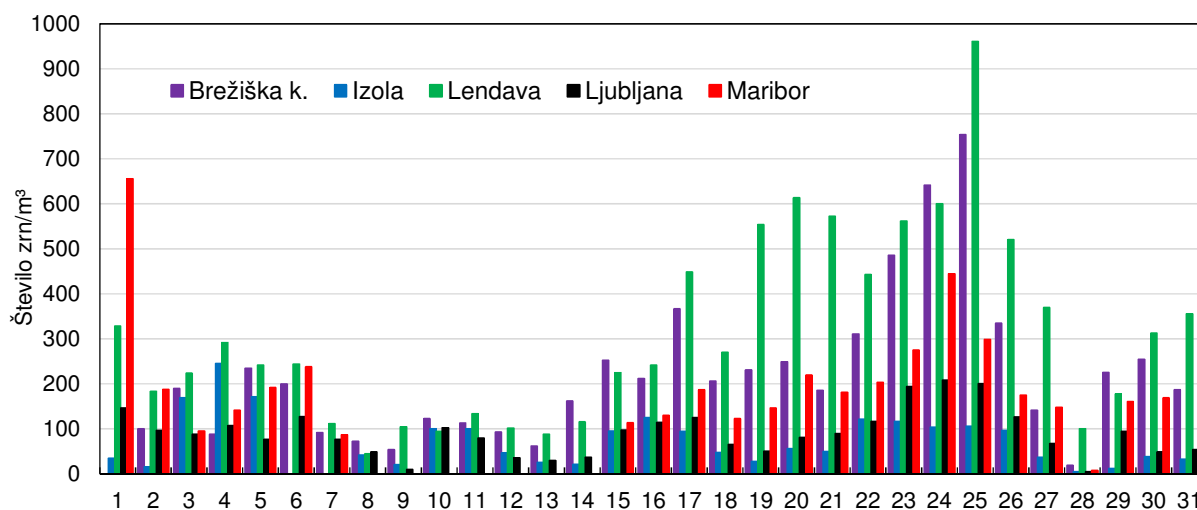
MEASUREMENTS OF POLLEN CONCENTRATION IN JULY 2019

Andreja Kofol Seliger¹, Tanja Cegnar

V letu 2019 meritve cvetnega prahu potekajo v Izoli, Ljubljani, Mariboru in Lendavi, v času cvetenja ambrozije tudi v Brežiški kotlini, kjer smo letos začeli z merjenjem ambrozije 2. julija. Največ cvetnega prahu smo namerili v Lendavi (9647 zrn) in Brežiški kotlini (6647 zrn), v Ljubljani 2813 zrn in Izoli 2170 zrn. V Izoli manjkajo podatki za 6. in 7. julij, v Mariboru pa od 8. do vključno 14. julija. V Mariboru je v preostalem delu meseca seštevek dnevnih obremenitev znašal 4780 zrn. Zasledili smo cvetni prah 30 različnih skupin rastlin.

Prevladoval je cvetni prah koprivovk in trav, delež koprivovk se je gibal od 51 % do 83 % vsega zabeleženega cvetnega prahu, trav od 7 % do 15 %. Med pogostejšimi vrstami je bil še cvetni prah pravega kostanja, bora in trpotca.

Cvetni prah ambrozije smo zabeležili le na treh postajah: v Lendavi, Mariboru in Brežiški kotlini, mesečni seštevek je bil v primerjavi z lanskim skromen, v Brežiški kotlini je znašal 17 % lanskega v Lendavi 14 %. V Mariboru so bila v zraku v obeh letih le posamezna zrna.



Slika 1. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu, julij 2019. V Izoli manjkajo podatki za 6. in 7. julij, v Mariboru pa v dnevih od 8. do vključno 14. julija.

Figure 1. Average daily concentration of airborne pollen, July 2019. Data in Izola are missing on 6 and 7 July, in Maribor data are missing from 8 to 14 July.

Julij se je začel z vročim in sončnim vremenom. Drugi dan je bilo ob morju sončno, drugod pa spremenljivo oblačno s plohami in nevihtami. 3. julija je bilo sončno, proti večeru so bile krajevne nevihte, pihal je vzhodni veter. 4. dne je bilo zdaj več, zdaj manj oblakov, ponekod so bile kratkotrajne plohe, pihal je vzhodni veter. Več sončnega vremena je bilo na Obali in na severovzhodu države. 5. in 6. julija je bilo sončno in vroče, zapihal je jugozahodni veter. Vremenske razmere s padavinami so vplivale na nihanje dnevne obremenitve zraka. V tem obdobju so cvetni prah sproščale skupine rastlin, ki so sezono začele že v preteklem mesecu ali prej. Med drevesnimi vrstami, ki so prispevale največ cvetnega prahu, smo zabeležili cvetni prah pravega kostanja. Z zmanjšano močjo in z drugimi vrstami

¹ Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano

se je nadaljevala sezona trav, cvetelo je več vrst trpotca. Borovci so v dolini že pred julijem zaključili s sproščanjem cvetnega prahu, vendar je v gorah cvetelo ruševje in veter je prinašal cvetni prah v dolino in do Obale. Cvetelo so koprive, iz družine koprivovk v toplejših predelih na zahodu države tudi alergogena razrasla krišina. 7. julij so zaznamovale pogoste nevihte, naslednji dan je bil na Obali sončen, drugod je bilo precej oblačno s krajevnimi padavinami, zvečer so se padavine razširile tudi nad Primorsko. 9. julij je bil oblačen, krajevne padavine so bile bolj pogoste na jugozahodu države. Padavine so prinesle znižanje obremenitve s cvetnim prahom, ki je trajalo dva dneva, razen v Lendavi kjer je začel ponovni porast obremenitve že po enem dnevu zatišja. Kostanjevega cvetnega prahu je bilo na vseh merilnih mestih v zraku malo, vendar smo njegovo prisotnost beležili do konca meseca. 10. julija se je zjasnilo, pihal je severovzhodnik, obremenitve so se nekoliko povišale.

Preglednica 1. Najpomembnejše vrste cvetnega prahu v zraku v % v Brežiški kotlini, Izoli, Ljubljani, Lendavi in Mariboru, julij 2019

Table 1. Components of airborne pollen in the air in Brežiška kotlina, Izola, Ljubljana, Lendava and Maribor in %, July 2019

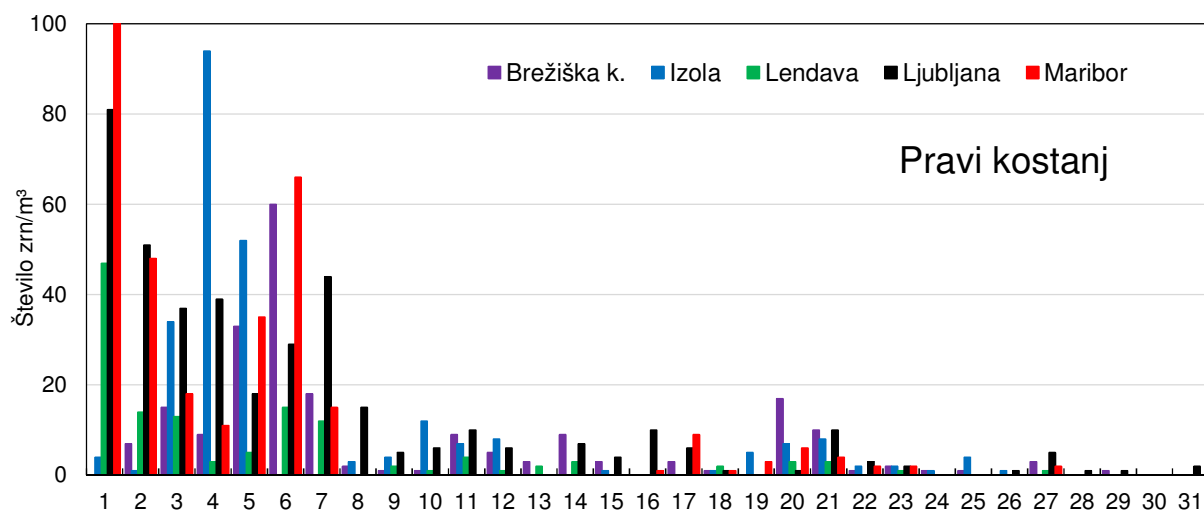
	pravi kostanj	cipres./ tisovke	trpotec	trave	kopri- vovke	ambro- zija	pelin	bor
Brežiška k.	3,2	0,5	5,6	7,2	77,3	0,1	0,2	0,9
Izola	11,6	1,0	8,5	15,1	44,7	0,0	0,5	8,2
Lendava	1,4	0,6	4,8	6,8	82,5	0,4	0,1	1,0
Ljubljana	14,0	0,5	10,2	12,7	50,6	0,0	0,5	5,0
Maribor	14,3	0,5	8,1	11,9	59,5	0,2	0,2	2,1

11. julija se je popoldne pooblačilo, naslednji dan in 13. julija je bilo delno jasno s popoldanskimi krajevnimi padavinami. 14. julija je bilo večinoma sončno, obremenitev s cvetnim prahom je v prihodnjih dneh naraščala predvsem zaradi cvetnega prahu kopriv. 15. julija je pihal severovzhodni veter, bilo je deloma sončno. 16. in 17. julija je bilo sončno. V noči na 18. julij so bile krajevne padavine, čez dan je bilo spremenljivo oblačno, še so bile krajevne padavine, le v Primorju je bilo suho, padavine so omejevale količino cvetnega prahu v zraku. Naslednji dan je bilo sončno. 20. in 21. julija je bilo sončno in vroče, drugi dan so bile na vzhodu Slovenije popoldne krajevne padavine in ponovno iz zraka za kratek čas sprale cvetni prah.

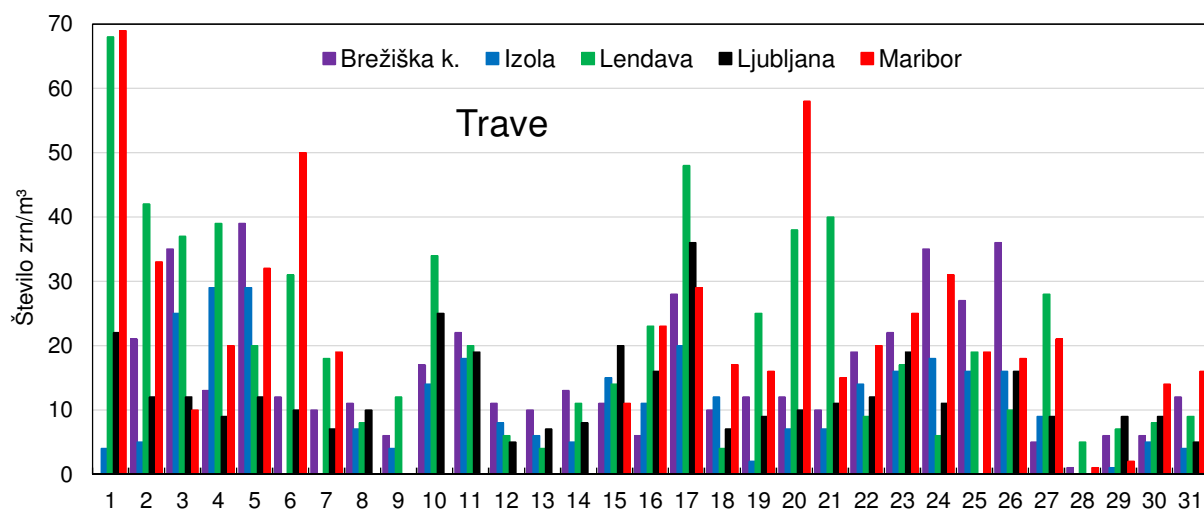


Slika 2. Cvet pravega kostanja (foto: Andreja Kofol Seliger) in cvetni prah pravega kostanja pod mikroskopom (foto: Anja Simčič)

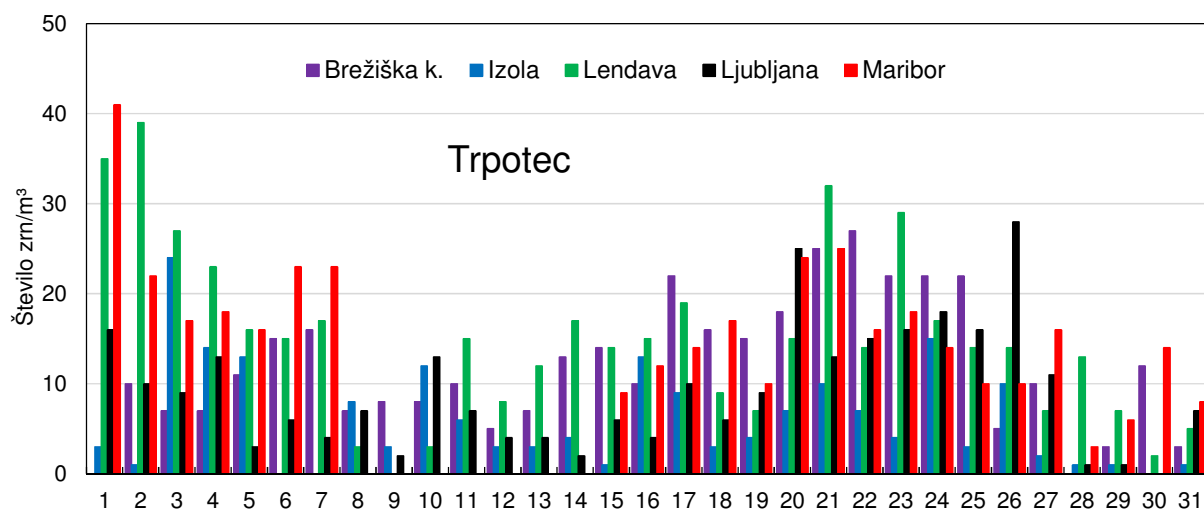
Figure 2. Sweet Chestnut (*Castanea sativa*) flowers (Photo: Andreja Kofol Seliger) and pollen grains (Photo: Anja Simčič)



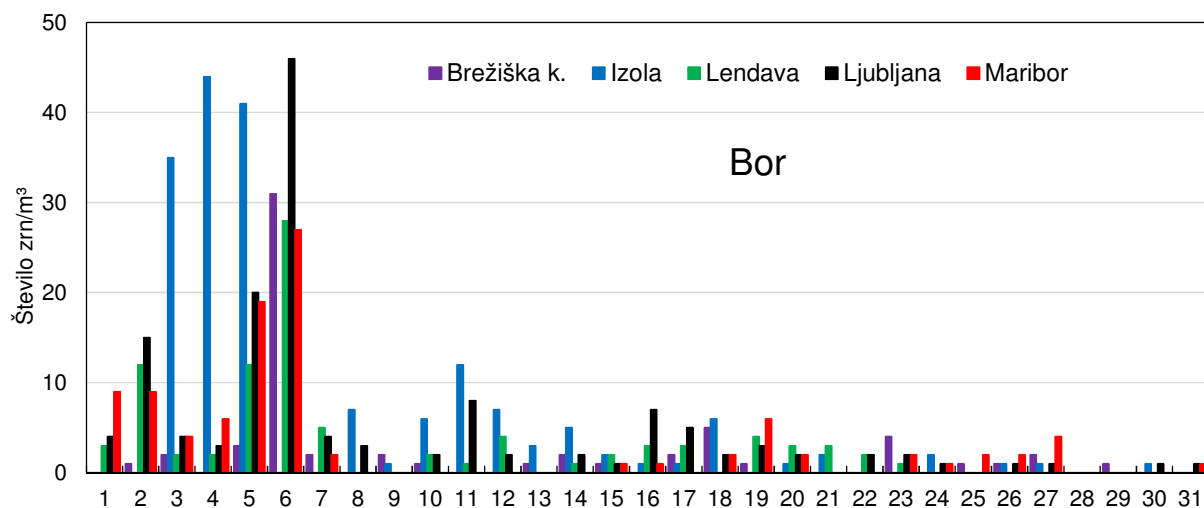
Slika 3. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu pravega kostanja, julij 2019
Figure 3. Average daily concentration of Sweet Chestnut (*Castanea sativa*) pollen, July 2019



Slika 4. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu trav, julij 2019
Figure 4. Average daily concentration of Grass family (*Poaceae*) pollen, July 2019



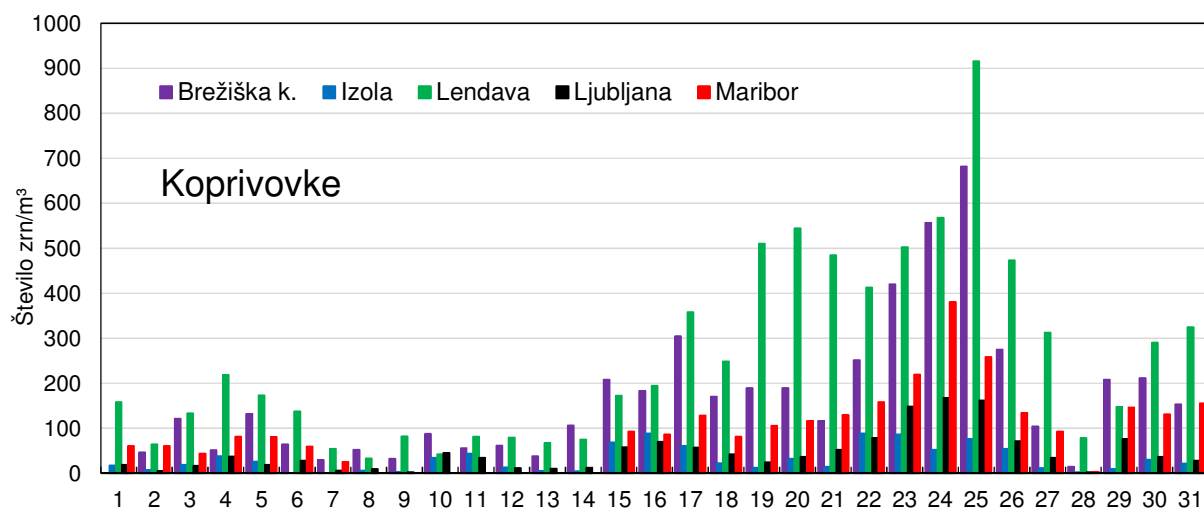
Slika 5. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu trpotca, julij 2019
Figure 5. Average daily concentration of Plantain (*Plantago*) pollen, July 2019



Slika 6. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu bora, julij 2019
Figure 6. Average daily concentration of Pine (*Pinus*) pollen, July 2019



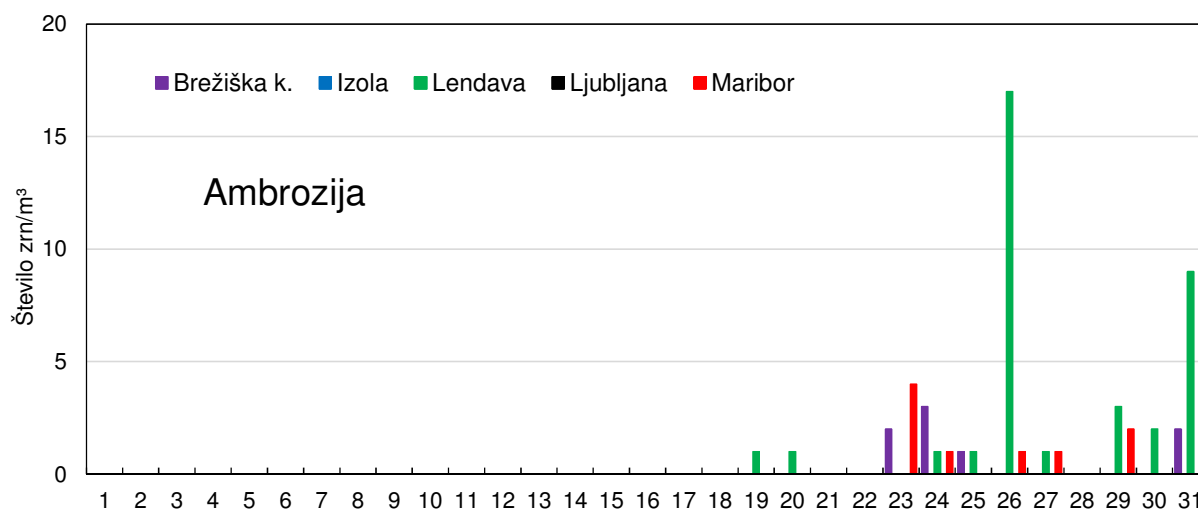
Slika 7. Cvetoče koprive (foto: Andreja Kofol Seliger)
Figure 7. Flowering Nettle family (*Urticaceae*) (Photo: Andreja Kofol Seliger)



Slika 8. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu koprivovk, julij 2019
Figure 8. Average daily concentration of Nettle family (*Urticaceae*) pollen, July 2019

Od 22. do 25. julija je bilo sončno in vroče, na vseh merilnih postajah smo zabeležili najvišje julijske dnevne obremenitve s cvetnim prahom, predvsem na račun velike količine cvetnega prahu kopriv. Izjema je bila merilna postaja v Izoli, kjer so bile zabeležene najvišje obremenitve 4. julija. V tem obdobju so se začela pojavljati posamezna zrna pelina in abrozije, vendar pa obremenitve do konca julija niso narasle. 26. pa je že bilo tudi nekaj več oblakov. Sledil je dan z jugozahodnim vetrom, bilo je nekaj sonca in nekaj oblakov, nastale so tudi krajevne nevihte. 28. julija je bilo oblačno s pogostimi padavinami in nevihtami, ki so močno zmanjšale količino cvetnega prahu v zraku.

29. julija je bilo na Primorskem deloma, drugod pretežno oblačno, občasno so bile v vzhodni polovici Slovenije še manjše krajevne padavine. Predzadnji dan meseca je bilo sončno. Julij se je iztekel z deloma jasnim vremenom, v celinskem delu so bile popoldne krajevne padavine. Julij se je zaključil z zmerno obremenitvijo zraka s cvetnim prahom kopriv, trav in trpotca, prva zrna ambrozije in pelina so najavljala pričetek sezone v avgustu.



Slika 9. Povprečna dnevna koncentracija cvetnega prahu ambrozije, julij 2019
Figure 9. Average daily concentration of Ragweed (Ambrosia) pollen, July 2019

Pričakovana obremenitev zraka s cvetnim prahom v septembru 2019

Z začetkom septembra se bo v nižinah celinskega dela države zaključila sezona alergene cvetnega prahu z izjemo ambrozije. Obremenitve, ki lahko izzovejo simptome senenega nahoda, pričakujemo v prvih dveh tretjinah meseca, na severovzhodu v panonskem svetu do oktobra, kjer posamezna zrna ambrozije vztrajajo v zraku do prvih slani. V zraku bo še manjša količina cvetnega prahu koprivovk, posamezna zrna trav, metlikovk in pelina, ki pa alergikom ne bodo več povzročale zdravstvenih težav. Cvetel bo bršljan, v zraku bodo le manjše količine cvetnega prahu, zrna niso alergena. V Primorju se bo poleg ambrozije sezona trav, pelina, metlikovk in koprivovk podaljšala v september, obremenitve zraka bodo nizke.

SUMMARY

In this article the pollen measurement has been reported for measuring sites in the Štajerska Region (Maribor), in Prekmurje in Lendava, the central part of the country (Ljubljana), and the Coast (Izola). Complementary measurements in Krška kotlina started in July. In July the following airborne pollen types were detected: Sweet Chestnut, Pine, Grass family, Plantain, Ragweed, Mugwort, Cypress/Yew family, and Nettle family. An outlook for September is included.