

Osnovna škola grofa Janka Draškovića

**Kroz kakve promjene prolazi listopadno drveće u našem kraju**

Mali prirodoslovci:

Marta Pavlović

Lota Dujmović

Petar Keserović

Mentor: Magdalena Lučić

Zagreb, 2023.

**Istraživačko pitanje:** Utječe li strana svijeta prema kojoj gleda pojedina grana na brzinu i tijek promjene boje listova?

**Pretpostavka:** Na jugu će se brže mijenjati brzina i tijek boje listova nego na sjeveroistoku zbog primanja jačeg intenziteta Sunčeve energije.

**Materijal i pribor:** katalog boja, traka, vodootporni marker, fotoaparati, dalekozor, kompas, botanički ključ ili drugu literaturu za određivanje vrste stabla, a može se rabiti i odgovarajuća aplikacija na mobitelu.

#### **Tijek istraživanja:**

1. Odaberi stablo ili grm koji možeš obići dva puta na tjedan.
2. Odredi biološku vrstu kojoj ta biljka pripada.
3. Odredi i trakom označi dvije grane na kojima ćeš obavljati sva promatranja.
4. Služeći se kompasom, odredi stranu svijeta prema kojoj je svaka od odabranih grana okrenuta.
5. Vodootpornim markerom na svakoj grani označi tri lista čiju ćeš promjenu boje pratiti. Oznaku stavi na peteljku lista. Ako su grane previsoko, možeš se poslužiti dalekozorom, ali uvijek moraš znati koju granu i listove promatraš.
6. S pomoću kataloga boja utvrdi početnu boju lista. Pri svakom opažanju, u razdoblju od 3 do 4 dana, usporedi listove s katalogom boja. Ako boje u katalogu nemaju oznake, označi ih slovima i brojevima (početno slovo boje i broj, npr. Z – zelena i 2 – druga zelena iz kataloga ili Ž – žuta i 4 – četvrta žuta boja iz kataloga). Služeći se katalogom boja pri opažanju i poslije tijekom analize rezultata, moći ćeš lakše uočiti i točnije utvrditi redoslijed promjena.

## Rezultati:

### Terenski radni listić

Naziv vrste stabla ili grma: divlja trešnja.

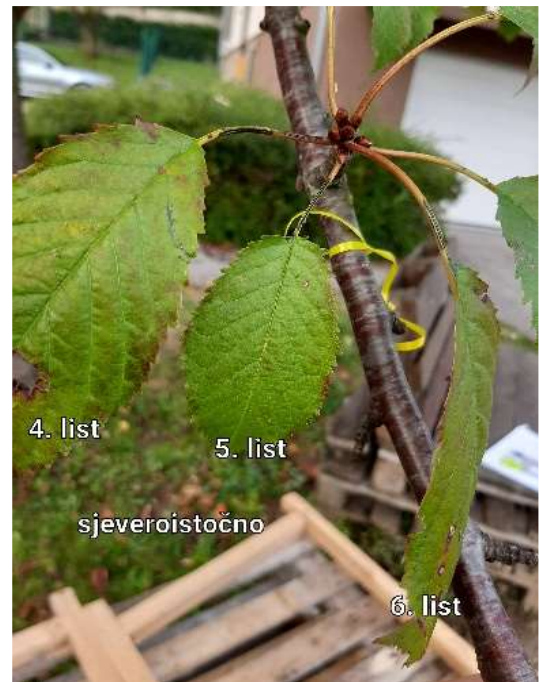
Grana A okrenuta je prema jugu, a grana B prema sjeveroistoku.

Datum opažanja	Oznake grana, listova i kratice/oznake boja					
	Grana A			Grana B		
	<i>List 1</i>	<i>List 2</i>	<i>List 3</i>	<i>List 4</i>	<i>List 5</i>	<i>List 6</i>
20.10.	RAL 1032	RAL 6011	RAL 1024	RAL 6032	RAL 6024	RAL 6021
22.10.	RAL 1000	RAL 6011	RAL 1000	RAL 6032	KIČAVO Z	RAL 6021
24.10.	RAL 6021	RAL 6024	RAL 1012	RAL 6032	KRIČAVO Z	RAL 6021
2.11.	RAL 1024	KRIČAVO Z	RAL 1024	RAL 6011	RAL 6011	BLJEDA Z
5.11.	RAL 1024	KRIČAVO Z	RAL 1032	RAL 6021	RAL 6018	

20.10.2023.



**GRANA A-OKRENUTA PREMA  
JUGU**



**GRANA B-OKRENUTA PREMA  
SJEVEROISTOKU**

22.10.2023.



**GRANA A-OKRENUTA PREMA  
JUGU**



**GRANA B-OKRENUTA PREMA  
SJEVEROISTOKU**

24.10.2023.



**GRANA A-OKRENUTA PREMA  
JUGU**



**GRANA B-OKRENUTA PREMA  
SJEVEROISTOKU**

2.11.2023



**GRANA A-OKRENUTA PREMA  
JUGU**



**GRANA B-OKRENUTA PREMA  
SJEVEROISTOKU**

5.11.2023.



**GRANA A-OKRENUTA PREMA  
JUGU**



**GRANA B-OKRENUTA PREMA  
SJEVEROISTOKU**

### **Analiza rezultata:**

Grana A je bila okrenuta na jug, a grana B na sjeveroistok. Tijekom označavanja stabala 20.10, zabilježene su boje listova. Prvi list okrenut na jug je bio boje RAL 1032. Drugi list također okrenut na jug bio je boje RAL 6011. Treći list isto okrenut na jug bio je boje RAL 1024. Četvrti list na sjeveroistoku bio je boje RAL 6032. Peti list je kao i četvrti, na sjeveroistoku te je bio boje RAL 6024. Šesti list okrenut na sjeveroistok je boje RAL 6021.

Tijekom prve evidencije 22.10 zabilježene su iduće promjene. Prvi list (jug) je promijenio boju u RAL 1000. Drugi list (jug) je zadržao svoju boju RAL 6011. Treći list (jug) je promijenio boju u RAL 1000. Sva tri lista okrenuta na sjeveroistok su zadržali svoju boju, četvrti list je bio RAL 6032, peti list je bio RAL 6024, a šesti list je bio RAL 6021.

Druga evidencija uslijedila je dva dana nakon prve, 24.10. Prvi list (jug) je promijenio boju u RAL 6021. Drugi list (jug) je promijenio boju u RAL 6024. Treći list (jug) je promijenio boju u RAL 1012. Listovi okrenuti na sjeveroistok su zadržali boju, četvrti RAL 6032, peti RAL 6024, šesti RAL 6021.

Treća evidencija obavljena je 2.11. Prvi list (jug) promijenio je boju u RAL 1024. Drugi list (jug) promijenio je boju u kričavo zelenu. Treći list (jug) promijenio je boju u RAL 1024. Četvrti i peti list (sjeveroistok) promijenili su boju u RAL 6011. Šesti list (sjeveroistok) postao je bljeđi i svjetliji.

Zadnja evidencija je bila 5.11. Prvi list (jug) je zadržao boju RAL 1024. Drugi list (jug) zadržao je kričavo zelenu boju. Treći list (jug) promijenio boju u RAL 1032. Četvrti list (sjeveroistok) promijenio je boju u RAL 1021. Peti list (sjeveroistok) promijenio je boju u RAL 1018. Šesti list (sjeveroistok) je otpao s drveta.

### **Zaključak:**

Listovi koji su bili okrenuti na jug brže su mijenjali boju za razliku od listova koji su bili okrenuti na sjeveroistok. Pretpostavka je potvrđena. Strana svijeta na kojoj se nalazi list utječe na brzinu i tijek promjene boje listova. Listovi koji su se nalazili na južnoj strani primali su više Sunčeve energije jer se Sunce tijekom podneva nalazi na jugu što je rezultiralo da su brže mijenjali boje.