

Delo za POK 9:

Aktivnosti za dve uri: 7. 4. 2020 (oz. kadarkoli v tem tednu)

Kot smo se že dogovorili v šoli, vas prosim, da tiste, ki še niste imele predstavitve svojega eksperimenta, oblikujete en delovni list po dogovorjenih navodilih, drug delovni list pa naj bo izpolnjen. (Tega mi do sedaj ni oddala ena učenka)!!!

Oba mi pošljete na moj elektronski naslov bozena.smirmaul@sveta-ana.org in odložite v spletno učilnico.

- Bližajo se velikonočni prazniki. Pri tej vaji boste izvedle EKSTRAKCIJO BARVIL iz različnih rastlin.

Ekstrakcija ali izluževanje je kemijska metoda, ki omogoča prenos molekul zelene snovi iz trdne zmesi ali raztopine v drugo tekočo fazo s pomočjo topila. Ekstrakcija iz trdnih snovi (ekstrakcija trdno-tekoče) temelji na različni topnosti posameznih spojin v ekstrakcijskem topilu, ekstrakcija iz raztopin (ekstrakcija tekoče-tekoče) pa na različni topnosti in porazdeljevanju spojin iz zmesi v dveh topilih, ki se med seboj ne mešata (običajno voda in organsko topilo).

- Spodaj je opisanih nekaj postopkov barvanj pirhov. Izberite si takšno metodo pridobivanja barvil in barvanja, ki vam je najbolj všeč in imate doma dostopne surovine.
- Izdelke mi fotografirajte in pošljite do 14. 4. 2020 na e-mail: bozena.smirmaul@sveta-ana.org
- BODITE IZVIRNE!!!!

Pa lepo ustvarjanje vsem!

Učiteljica Božena Šmirmaul

KAKO SE ZA BARVANJE PIRHOV OBNESEJO

NARAVNA BARVILA:

Tehnologija nas prav sili, da svet kažemo lepši, kot je. In zato smo imeli pri izvedbi testa barvanja pisanic z naravnimi barvili skoraj največ težav s tem: kako na fotoaparatih in telefonih najdemo in ugasnemo tiste funkcije, ki bi vas zavedle in vam rezultate prikazale lepe kot pesem, primerne za takojšnjo objavo na instagramu, hkrati pa lažnive. To je članek, kako je s tem ZARES.

Martha Stewart je ameriška kraljica gospodinjstva. Nanjo redkokdo vpije. Ko pa se to zgodi, je toliko bolj smešno. Tole je pripis komentarja pod člankom o barvanju jajc s povsem naravnimi barvami. »Nič ni uspelo tako, kot bi moralo. Šla sem v trgovino, kupila vse sestavine, sledila receptu ... jajca so ostala bela ... razen tistih, obarvanih s kurkumo. Ne vem, kako ZDRAVO je delati taka 'zdrava' jajca, če bi izmeril ves stres, napor, vso zmešnjavo v kuhinji. Vse sklede, ki jih umažeš znova in znova. Če primerjaš j...i proces, ki mi je vzel pet ur, brez rezultata, dvignjen krvni tlak zaradi frustracij in razdražljivost zaradi tega barvanja jajc na bolj zdrav način ... Mislím, da je bolj zdravo iti v trgovino in kupiti najcenejšo, najbolj nenaravno barvo za jajca. Prihrani čas in vsaj en glavobol. Enkrat na leto vam že ne bodo škodoval te barve. Veliko bolj vam bo škodoval napor ob delanju 'ZDRAVIH JAJC'. Veselo veliko noč!!!«

Priporočamo še: [Presenečeni boste, kako se pravilno skuha jajca za barvanje pirhov](#)

Mi smo se tega lotili, pripravljeni tako na uspeh kot neuspeh, naš cilj pa je bil, da vam prihranimo glavobol. Jajca smo pobarvali tako, kot se jih da pri nas – belih, ki so pomembna za uspeh te lepote, ki jo gledamo po internetu, pri nas skoraj ni –, slikana so brez vsakega filtra, postopek je opisan tako, kot se je v resnici zgodil. Edina sprememba, ki smo jo vnesli, je postopek kuhanja jajc. Smo veliki ljubitelji tega živila, ampak jajca, ki jih je treba kuhati pol ure, so neužitna. To so tista, pri katerih ima rumenjaki debel siv rob in je izsušen, beljak pa je grozljivo gumijast. Zapomnite si: jajca kuhamo tako, da jih zložimo v mrzlo vodo, ki naj sega približno centimeter čez njih. Ko zavre, izklopite plin, jajca pokrijete in jih pustite v krogu še 12 minut za velikost M in kako minuto dlje za velikost L. Zaupajte nam: perfektna bodo! In še to: vsa jajca smo pred kuhanjem oprali z ekološkim čistilnim sredstvom za posodo in zdrgnili z grobo gobico, da smo odstranili tisti voskasti zaščitni sloj. Vzeli smo čisto običajna jajca, ki se dobijo v vsaki trgovini, velikost M. V barve smo, kjer je tako pisalo, dodali sol in kis. Pa še nasvet: z naravnimi barvili obarvana jajca je treba pustiti, da se osušijo, šele potem s krpo obrišemo ostanke barvil, če je potrebno. Tole so pa rezultati.



K

K1

T2

P1

RP

T

P+K

C1

RP2

P2

Z1

C2

TEST

AR

Z+K

R2

KV

AR1

R1

Z1: rdeče zelje, modra

Presenetljivo uspešno! Tako se naredi: naberete čim več rdečega zelja, če ga imate še na vrtu, bodo popolnoma dobri grdi zunanji list, če uporabite glavo, ki ste jo kupili v trgovini, jo lahko po kuhanju porabite kot del kake jedi. Vzamete večji lonec, mi smo imeli premer 20 cm; vanj stresete za kak decimeter nasekljanega zelja in nalijete kakega pol litra vode, dodate žlico kisa in žlico soli in kuhate približno pol ure. Odlijete vodo v lonček in vanj zložite že kuhana jajca. Tako naj stojijo nekaj ur: naše jajce je bilo v barvi dve uri. Obarvalo se je popolnoma enakomerno. Za drug odtenek modre smo tej vodi dodali zvrhano žlico sode bikarbone in hladno jajce namakali čez noč: postalo je nežne turkizne barve.

K, K1, P + K: kurkuma, rumena, oranžna

Fantastično naravno barvilo, če želite jajca obarvati v rumenooranžen odtenek. Na deciliter vode smo dodali zvrhano žličko kurkume in v mešanici jajca skuhalo po pravilih. Eno smo ohladili na papirnati brisački (K), drugo pa nekaj ur namakali v ohlajeni kurkumini vodi, v kateri smo prej jajca skuhalo (K1). V prvem primeru je bolj rumeno, v drugem bolj oranžno. Zelo priporočamo!

Z+K: rdeče zelje s kurkumo, zelena

Zato nam je tudi vseč kurkuma: je osnova za mešanje. Zeleno je pri rjavih jajcih z rastlinskimi barvili težko ustvariti, najboljši rezultat smo dobili tako, da smo del zeljeve modre barve zmešali s krepko žlico kurkume. Pozor: ta je močne barve in hitro prevzame vodilno vlogo. Mešanice nismo kuhali, vanjo smo potopili vroče, pravkar kuhano jajce in ga pustili kako uro. Potem smo s papirnato brisačko le odstranili oblogo, ki nastane vedno, kadar za barvanje uporabljate kurkumo.

P1, P2: rdeča pesa

Tu smo iskali bližnjico in smo v trgovini kupili bio sok, ki je vseboval 98 odstotkov izvlečka rdeče pese. Dodali smo kis in sol ter v tej mešanici jajce kuhali po prej omenjenem postopku; rezultat ni bil rdeča barva, ampak oranžnorjava (P1). Podobna jajcem, obarvanim v svetlih čebulnih olupkih. Pesi pa smo kljubovalno hoteli priti do dna; naslednji dan smo kuhali naribano peso in potem v tej vodi jajca na več načinov, nekatera surova, nekatera smo pred tem namakali pol ure v kisu ... Da vas ne utrujamo: rezultat je bil mrliške barve (P2), tako da ugotavljamo: kupljen sok se bolje obnese, in še to samo deloma. Ko smo ga zmešali s kurkumo, smo prišli vsaj do oranžne (P+K). Ne vredno truda, o rožnati barvi tu ni govora. Enako dobite s čebulo, ki jo vsi poznate.

R1, R2: črna, vijoličasta: temni rožlin

Odpravili smo se tudi v specializirano trgovino in kupili nekaj primerov naravnih barvil. Izbirali smo narejena iz rastlin, ki se uporabljajo v kulinariki ali zdravilstvu, ali pa taka, iz

katerih se pridobivajo barvila za hrano. Prijetno presenečenje je rastlina, ki se ji reče rožlin (Alcea rosea 'Nigra'): to so do 1,8 metra visoke trajnice z izredno temnimi cvetovi. Značilne so za podeželske vrtove, uporabljane kot čaj v zdravilstvu, cvetovi in mladi listi so užitni, za naše potrebe pa je najpomembnejše, da posušeni spustijo izredno močno temno barvo. Ponekod jo uporabljajo celo kot barvilo za vino. Z rožlinom smo pobarvali dve jajci: eno smo v cvetovih skuhamo in po 12 minutah vzeli ven (R1, antracitno siva), drugo smo, kuhano, dve uri namakali v barvilu, ki je imelo še cvetove. Rezultat: skoraj črna (R2). Tako bi lahko odslej barvali belokranjske pisanice.

C1, C2: roza, škrlatna: košeniljka

Tudi to barvilo nas je močno vznemirjalo, kajti gre za barvo z znamenito zgodovino. Košeniljke so žužki, kaparji, ki proizvajajo močno barvilo karminske barve. V uporabi je že od 15. stoletja ali celo dlje in to je resnično naravna barva, ki se uporablja tako za hrano kot za oblačila. Razen pri redkih posameznikih, ki so alergični, nima nobenih znanih stranskih učinkov, pri uporabi za prehranska barvila imajo nekateri ljudje le odpor, ker pač prihaja od žuželk. Kupili smo prgišče teh kaparjev. Polovico smo jih cele namočili v vroči vodi in vanjo dodali kuhano jajce. Rezultat je bila blede vijoličasta barva s temnimi sledmi, kjer se je jajce ob obračanju dotaknilo žuželke v vodi (C1). Drugo polovico smo strli v možnarju in kuhano jajce namakali brez obračanja več ur (C2). Barva je bila na koncu vmesna med teranom in aronijo. V nobenem primeru pa ni bila žareča, verjetno bi to zahtevalo bolj izpopolnjene postopke, kot je na primer dodajanje galuna. Ampak s tem se pri barvanju jajc res ne bo nihče ukvarjal.

KV: kava, rjava

Načeloma velja, da pirhe, ki jih želimo obarvati s kavo, preprosto skuhamo v konkretni količini kave. Močnejša ko je, temnejši naj bi bil odtенок. A če želimo, da je naše jajce kuhano po pravilih (zavri, pokrij in počakaj 12 minut, nato ohladi), žal vidnejših rezultatov ni. Presenetljivo pa vidnejše razlike ni dalo niti večurno namakanje kuhanih jajc v močnem espressu. Odsvetujemo.

T, T2: teran, globoko vijoličasta

Teran je čudovito naravno barvilo, ki poleg barve na lupini pusti še srebrne lesketajoče se pikice. Naš časovni tempo sicer naravnemu barvilu ne dovoli, da bi doseglo teranove globine, a vseeno se lupina zelo lepo vijoličasto obarva (T), če pa dovolimo, da se jajce v teranu ohlaja kakšnih 10 minut dlje, se odtенок poglobi in nastane prava galaksija (T2). Preverili smo še, kakšen bi bil učinek, če jajce najprej skuhamo po naših pravilih, nato pa ga prelijemo z mrzlim teranom in namakamo čez noč: odtенок je zelo podoben tistemu, ki je nastal med daljšim namakanjem jajca v vreli vodi, le da je na jajčni površini nastala nekakšna gosta čipka temnih vijoličastih odtenkov, groba na dotik in seveda posuta s srebrnimi pikicami. Teran je med našimi favoriti, zelo priporočamo!

RP, RP2: prah rdeče paprike, oranžna

Na deciliter vode smo dodali žlico paprike v prahu in žličko kisa ter v tej mešanici skuhali jajca. Rezultat je bil pravo presenečenje, kajti ko so se jajca ohladila, je na njih zažarela sicer prosojna, a topla oranžna barva. Barvanje s prahom rdeče paprike vsekakor priporočamo, sploh če nimate dovolj čebulnih olupkov. Da bi se prepričali, ali lahko odtenek še poglobimo, smo jajce namakali še nekaj ur, a je postalo prav nič velikonočno igrivo in je izgubilo oranžni odtenek.

AR, AR1: aronija, nežno kostanjeva

Pravo presenečenje, ki pa za lep vijoličast odtenek zahteva daljše namakanje. Jajca smo najprej skuhali v čaju aronije (na deciliter vode smo uporabili vrečko čaja), kakor veli naše pravilo (AR), nato smo jajca ohladili, čaja pa nismo zavrgli. Ko se je ohladil, smo ga spet prelili čez jajca in počakali nekaj ur (AR1).

Testirali sva: Karina Cunder Reščič in Mateja Delakorda

Fotografija: Uroš Hočevnar