

M POMFRIT, ČIPS, STAMPPOT ILI JEDNOSTAVNO KRUMPIR - SVAKODNEVNI OBROK NIZOZEMACA

Helena Car, Zagreb



Običan ili pravi krumpir (lat. *Solanum tuberosum*) pripada porodici Solanaceae, srodnoj rajčicama, paprici i patlidžanu. Višegodišnja je to zeljasta biljka porijeklom iz peruanskih Andi u kojima se uzgajao i prije 4 000 godina. U Europu je iz Srednje i Južne Amerike dospio kao poklon španjolskih istraživača papi Piju IV. u 16. stoljeću, i to kao ukrasna biljka. Iz Italije se dalje proširio po cijeloj Europi i u Hrvatsku stigao u 18. stoljeću. Kao rijetka i skupocjena biljka uzgajan je u samostanima i kućama bogataša. Dok engleski naziv *potato* potječe od američko-indijanske riječi *batata*, naziv *krumpir* potječe od bavarske riječi *gruntbir* što bismo mogli prevesti kao kruška iz zemlje.

Biljka je građena od nadzemnog i podzemnog dijela. Nadzemni dio ili izdanak čini stabljika koja nosi listove, cvjetove i plodove. Listovi biljke su sastavljeni, cvjetovi u obliku grozdastih cvatova različite boje (bijeleg, svjetlozelene, svijetloplave ili ljubičaste boje), a plod višesjemena zelena boba okrugla oblika. Izdanak doseže visinu od 30 do 150 cm i razvija se iz klice gomolja (vegetativno razmnožavanje) ili iz sjemena (generativno razmnožavanje). Osim nadzemnog, stabljika ima i podzemni dio na kojemu se razvija korijen koji se bočno grana do 45 cm duljine. U slučaju sijanja krumpira razvije se glavni korijen s mnogobrojnim bočnim korijenjem. Korijen raste plitko, od 40 do 50 cm, samo u rahlim tlima do 1 m dubine. Dozrijevanjem krumpira korijen polako odumire i ostaje zadebljala podzemna stabljika, gomolj. Bilo je potrebno vrijeme i iskustvo kako bi u prošlosti naučili da je gotovo cijela biljka otrovna jer sadrži alkaloid solanin. Najveću količinu solanina sadrži upravo plod biljke koji je bio prvotno konzumiran. Prema nekim navodima, kada su zbog velikih trovanja plodovima krumpira paljena polja krumpira, otkriveno je da je ispečeni gomolj jestiv. Gomolj je glavni rezervni organ krumpira koji biljci služi za reprodukciju i prezimljavanje. Pokožica gomolja različitih je boja, od žute do ljubičaste, a meso najčešće bijele do žute boje, ponekad i ljubičaste, ovisno o sorti. U prosjeku jedna biljka ima 6 do 8 gomolja.



Ova je skromna namirnica igrala važnu ulogu u povijesti čovječanstva puno puta spašavajući ljude od gladi u područjima loših klimatskih uvjeta i tijekom rata. Nekad je u Irskoj krumpir, uz mlijeko, predstavljao gotovo jedinu hranu. Važnost krumpira u životu seljaka i radnika ovjekovječio je u 19. stoljeću poznati nizozemski slikar i grafičar Vincent van Gogh uljem na platnu *Seljaci uz zdjelu krumpira*. Prema UN-u krumpir je i namirnica budućnosti koja bi mogla suzbiti glad u svijetu, a 2008. godina bila je proglašena godinom krumpira. Krumpir je ekološki čista namirnica za čiji uzgoj nisu potrebna umjetna gnojiva niti pesticidi. Danas se koristi u cijelome svijetu, i to dvostruko više u Europi nego u Americi. To je četvrta najviše uzgajana kultura u svijetu, s više od 2000 postojećih sorti. No nije se krumpir zadržao samo na Zemlji. To je naime, prva namirnica koja je uspješno uzgojena i u svemiru. Koliko krumpir može vrijediti pokazalo se u prošlosti za vrijeme zlatne groznice u Kanadi kada je zbog visokog sadržaja vitamina C bio toliko cijenjen da su ga mijenjali za zlato i koristili kao valutu.



Uvriježeno je mišljenje da zbog visokog glikemijskog indeksa i velikog sadržaja škroba krumpir deblja. Međutim, provedena istraživanja o utjecaju krumpira na tjelesnu težinu pokazuju da osobe koje su tijekom 6 tjedana svakodnevno konzumirale 7-9 krumpira nisu dobivale na masi nego su mršavjele. To je objašnjeno time da krumpir izaziva osjećaj sitosti, a sadrži relativno malo kalorija. Odličan je izvor složenih ugljikohidrata (škroba) i vlakana, a ne sadrži masnoće i kolesterol. Kao rezultat toga sadrži manje kalorija od kruha, riže i tjestenine. Jedan krumpir u prosjeku sadrži 100 kcal, što je 2.5 puta manje nego kruh. Sirovi gomolj u prosjeku sadrži 75 % vode, 18.2 % škroba, 2 % bjelancevina, 1.5 % šećera i 1 % celuloze. Dobar je izvor potrebnih vitamina i minerala pa 100 g krumpira sadrži 19.7 mg vitamina C i 0.3 mg vitamina B kao i 23 mg magnezija, 0.8 mg željeza i 421 mg kalija. Zbog svog sastava gomolj krumpira nije samo izvor energije već i namirnica koja pridonosi zdravlju. Flavonoidi koje sadrži krumpir štite od bolesti srca i krvnih žila, bolesti dišnih puteva i raka, dok kukoamin iz ljuske krumpira štiti od visokog tlaka.

Krumpir se koristi i kao dio narodne medicine. Tako je oblog napravljen od sirovog krumpira našao primjenu kod vrućice, opekotina i glavobolje, a oblog od kuhanog krumpira kod reume, gihta i ozeblina. Sok krumpira primjenjivan je u liječenju gastritisa i kožnih oboljenja poput akni, ekcema i mrlja na licu. Na kraju, potrebno je naglasiti: kada kažemo da je krumpir zdrav, ne mislimo na pomfrit. Pomfrit je u skupini najnezdravije hrane na našem planetu. Zbog prženja u ulju na visokoj temperaturi pomfrit sadrži poznati kancerogen i neurotoksin akrilamid. Kao rezultat toga povećava rizik od srčanog i moždanog udara, uzrok je debljanja i visokog kolesterola. Najveći proizvođač čipsa u svijetu je SAD, s procijenjenim prinosom od 16 790 milijuna \$ za 2019. godinu. U usporedbi s Rusijom, drugim po redu najvećim proizvođačem čipsa, SAD zarađuje gotovo 10 puta više. Najveći europski proizvođač krumpira, Njemačka, od proizvodnje čipsa u prosjeku zarađuje tek 891.9 milijuna \$.

Na temelju pročitanog teksta riješi zadano:

1. Krumpir sadrži više iskoristivog željeza od bilo kojeg drugog povrća i više kalija nego banana. Dnevna doza potrebnog kalija za odraslog čovjeka iznosi 2000 mg. Koliko grama krumpira treba pojesti da bi bile zadovoljene dnevne potrebe za kalijem?
2. Koliki postotak dnevne potrebe za vitaminom C pokriva konzumacija 100 g krumpira ako dnevna potreba odraslog čovjeka za vitaminom C iznosi 80 mg?
3. Kao drugi najveći europski proizvođač krumpira, s teritorijem od 42 508 km², Nizozemska je 2013. godine proizvela krumpira u prinosu od 43.65 t/ha na 155.80 ha površine. Republika Hrvatska iste je godine pokriveno nasadom krumpira imala tek 10.23 ha površine i prinos od 15.9 t/ha. Izračunajte koliki bi postotak kopnenog teritorija Hrvatske (56 578 km²) trebao biti pokriven krumpirom kako bi Hrvatska s istim prinosom po hektaru ostvarila prinos Nizozemske iz 2013. godine.
4. Čips od krumpira najprodavanija je zakuška u svijetu. Najveći svjetski proizvođač čipsa je SAD s procijenjenih 329.10 milijuna stanovnika za 2019. godinu. Do 2023. zarada od proizvodnje čipsa trebala bi u usporedbi s 2019. godinom porasti za 1.6 %. Koliku će zaradu po osobi SAD ostvariti 2023. godine ako broj stanovnika ostane nepromijenjen?

Rješenja zadataka provjerite na stranici 287.

