

VJEŽBA BR.	OCJENJIVANJE KVALITETE GOTOVIH KONDITORSKIH PROIZVODA- BOMBONI	DATUM
------------	---	-------

Predmet: Praktična nastava

Godina školovanja: treća

Strukovna kvalifikacija: Tehničar nutricionist/Tehničarka nutricionistkinja

Nastavna jedinica: Ocjenjivanje kvalitete gotovih konditorskih proizvoda-bomboni

Trajanje: 2 sata

Nastavnik: Davor Hostić, dipl. ing., univ. spec. nutr.

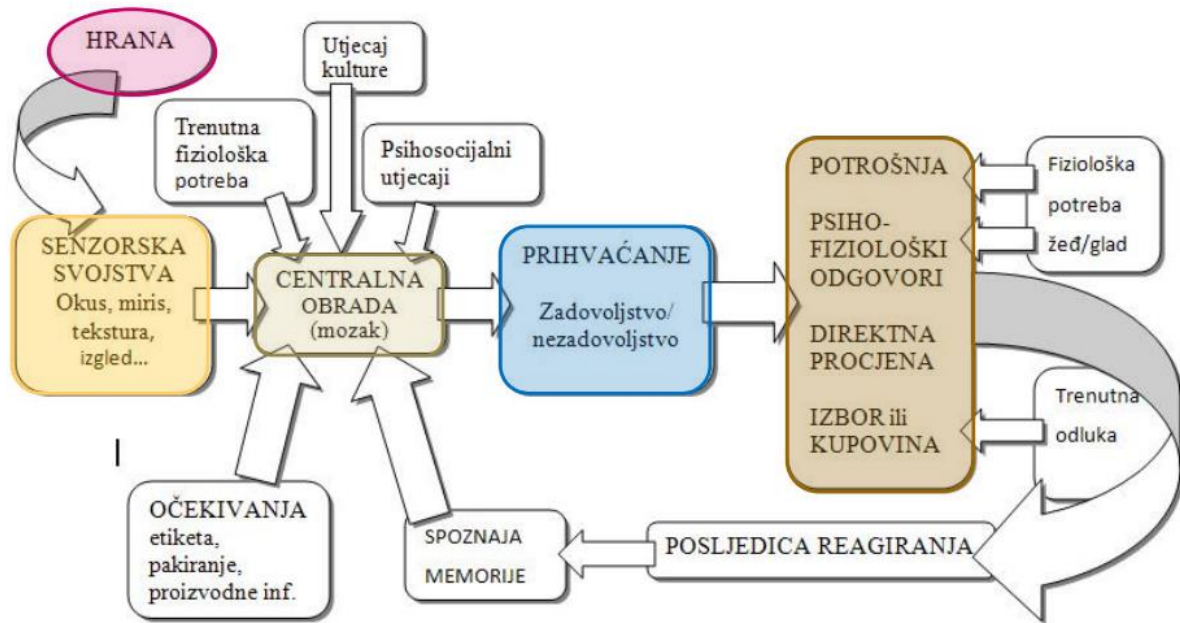
1. UVOD

Senzorska analiza potiče, mjeri, analizira i interpretira reakcije karakteristika hrane i tvari koje se zapažaju osjetilima vida, mirisa, okusa, dodira i sluha. Ona omogućuje:

- razvoj novih proizvoda;
- poboljšanje proizvoda promjenom sastojaka;
- usporedbu sa konkurentnim proizvodima;
- rutinsku kontrolu kvalitete;
- utvrđivanje razlike između šarži;
- promociju novih proizvoda;
- redizajn postojećih proizvoda.

Senzorska analiza daje odgovore na pitanja o kvaliteti proizvoda koja se može svrstati u 3 kategorije:

- diskriminacija;
- preferencija (prihvatljivost i dopadljivost);
- deskripcija



Slika 1. Model reagiranja pri senzorskim analizama

2. ZADATAK

Zadatak: ispitati senzoričku prihvatljivost tvrdih bombona pomoću primjerenih testova:

TEST 1: Ispitivanje pomoću testa prihvatljivosti (hedonistička skala)

Uputa za provođenje: Prije testiranja potrebno je isprati usta vodom, a zatim probati ponuđene uzorke. Svoje mišljenje izrazite stavljajući oznaku (X) u odgovarajući kvadratić za svaki pojedini uzorak bombona

Uzorak 557

- Naročito visoko poželjan
- Visoko poželjan
- Osrednje poželjan
- Neznatno poželjan
- Neutralan
- Neznatno nepoželjan
- Osrednje nepoželjan
- Visoko nepoželjan
- Naročito visoko nepoželjan

Uzorak 112

- Naročito visoko poželjan
- Visoko poželjan
- Osrednje poželjan
- Neznatno poželjan
- Neutralan
- Neznatno nepoželjan
- Osrednje nepoželjan
- Visoko nepoželjan
- Naročito visoko nepoželjan

TEST 2: Ispitivanje pomoću testa u paru

Uputa za provođenje: Molimo Vas da kušate uzorke. Najprije lijevi, a zatim desni. Znakom X označite koji vam se više sviđa.

Uzorak 557

Uzorak 112

Molimo Vas da interpretirate razloge za vaš odabir:

3. PRIBOR I POSUĐE

- obrasci za ocjenjivanje (hedonistička skala, test u paru), čaša sa hladnom vodom, bijeli list papira, kemijska olovka, jabuke narezane na kockice, komadići bijelog kruha, posuda za otpad, nož i daska za rezanje, tanjurić.

4. UZORCI:

- prema izboru i mogućnostima, odabirati dva proizvoda iste kategorije i istog okusa, od dva različita proizvođača (npr. tvrdi mentol bombon).

5. POSTUPAK IZVOĐENJA VJEŽBE:

- nastavnik će pripremiti uzorke bombona na način da bez nazočnosti učenika/panelista, kodira originalne pakovine bombona te iste posloži na tanjuriće sa oznakom, u količini dostatnoj za svakoga člana panela. Uz poštovanje epidemioloških mjera, dvoje dežurnih učenika/panelista, za to vrijeme pripremiti će radna mjesta (na svako radno mjesto postaviti će: list bijelog papira, kemijsku olovku, čašu s vodom, tanjuriće s jabukom i kruhom te posudicu za otpad).
- nakon pripreme, učenici sjedaju na svoje mjesto, a nastavnik kao vođa panela upoznaje učenike sa današnjom vježbom, metodama rada te im podijeli listiće za provođenje testova. Nakon toga svaki učenik dobiva svoje kodirane uzorke, koje ocjenjuje prema uputama vođe panela (između svakog uzorka usta je potrebno isprati vodom te neutralizirati uz komadić jabuke ili kruha).
- nakon provedenih testova učenici/panelisti će pomoću mobitela poslikati svoje obrasce te će ih poslati u Google classroom „PN3“, nakon čega će nastavnik na temelju dobivenih rezultata svih učenika/panelista, grafički obraditi rezultate te će ih poslati učenicima u classroom „PN3“, kako bi ih učenici mogli usporediti sa vlastitim sudom te kako bi mogli izvesti zaključak.

6. PRIKAZ REZULTATA

Hedonistička skala

Uzorak 557

- Naročito visoko poželjan
- Visoko poželjan
- Osrednje poželjan
- Neznatno poželjan
- Neutralan
- Neznatno nepoželjan
- Osrednje nepoželjan
- Visoko nepoželjan
- Naročito visoko nepoželjan

Uzorak 112

- Naročito visoko poželjan
- Visoko poželjan
- Osrednje poželjan
- Neznatno poželjan
- Neutralan
- Neznatno nepoželjan
- Osrednje nepoželjan
- Visoko nepoželjan
- Naročito visoko nepoželjan

TEST 2: Ispitivanje pomoću testa u paru

Uzorak 557

Uzorak 112

Interpretacija odabira: _____

_____.

GRAFIČKI PRIKAZ REZULTATA GRUPE: (precrtati grafikon, dobiven putem aplikacije Google classroom)

7. ZAPAŽANJA I ZAKLJUČAK:

8. PONAVLJANJE I VREDNOVANJE

1. Navesti svrhu provođenja senzorske analize.
2. Opisati razlike u metodologiji provođenja testova.
3. Interpretirati zaključak na temelju izvedenih rezultata.

9. POPIS LITERATURE:

1. Goldoni L: Tehnologija konditorskih proizvoda, Kugler d.o.o., Zagreb, 2004
2. Perl Pirički A., Nedeljko M: Senzorske analize- obrasci za vježbe, Prehrambeno tehnološki fakultet Osijek, 2008
3. Pravilnik o proizvodima sličnim čokoladi, krem proizvodima i bombonskim proizvodima, NN 73/2015
4. Pravilnik o proizvodima sličnim čokoladi, krem proizvodima i bombonskim proizvodima, Službeni glasnik RS, 24/2019