



UNIVERZITET U NOVOM SADU
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
DEPARTMAN ZA GEOGRAFIJU, TURIZAM I HOTELIJERSTVO

TEHNOLOGIJA ŽIVOTNIH NAMIRNICA

-VEŽBA BR. 4-

Asistent: dr Vesna Vujasinović, docent



Novi Sad, 2020.

Provera znanja!!!

1. Navedite vrste živine koja se koristi u ishrani ljudi

2. Navedite i objasnite podelu kokošijeh mesa prema starosti.

3. Kako se meso ćurski stavlja u promet?

4. U kojim oblicima može biti meso poradi?.

5. Navedite kategorizaciju pilećeg trupa.

6. Kako se dele po starosti patke?

7. Kako se deli meso morki?



Provera znanja!!!



1. Kako se dele ribe?
2. Šta se smatra pod pecaturom?
3. Navedite predstavnike krupne plave ribe?
4. Navedite predstavnike mekušaca?
5. Navedite predstavnike žaba, kornjača i puževa koji se koriste u ishrani ljudi?
6. Šta je kavijar i šta ga karakteriše?

POVRĆE I PROIZVODI OD POVRĆA

Zadatak vežbi: upoznati se sa osnovnim karakteristikama svežeg povrća i proizvoda od povrća.

Pravilnik o kvalitetu voća, povrća i pečurki

("Sl. list SFRJ", br. 29/79, 53/87 i "Sl. list SCG", br. 31/2003, 56/2003 i 4/2004)



Pravilnik o kvalitetu proizvoda od voća, povrća i pečurki i pektinskih preparata.

Službeni glasnik SFRJ 1/79, 20/82, 39/89, 74/90 i 46/91 i SRJ 33/95 i 58/95 i SCG 6/2003, 4/2004 i 12/2005 i Sl. glasnik RS 43/2013, 72/2014, 101/2015.

SVEŽE POVRĆE

Jedna od podela sa gastronomskog aspekta:

- **krtolasto povrće;**
- **lukovičasto povrće;**
- **glavičasto povrće;**
- **lisnato povrće;**
- **stabličasto povrće;**
- **korenasto povrće;**
- **plodovičasto povrće;**
- **cvetasto povrće;**
- **mahunasto povrće i**
- **povrće u vidu izdanaka**

POSTOJE VARIJACIJE!!!!



+ voće sa primenom kao povrće

KRTOLASTO POVRĆE

Krompir

Prema vremenu sazrevanja deli se na:

- rane,
- srednje,
- pozne.

Zavisno od načina upotrebe deli se na:

- stoni-koji se koristi u ishrani ljudi,
- tehnološki,
- krmni,
- univerzalni.



Carlingford Potato



Delaware Potato



Desiree Potato



Kestrel Potato



Nadine Potato









Royal Blue Potato




Ruby Lou Potato



	Au Gratin	Boil	Bake	Deep Fry	Fry	Grill	Mash	Roast	Salads	Steam	Stew
 RUSSET			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				
 YELLOW	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
 ROUND WHITE		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
 ROUND RED	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
 PURPLE OR BLUE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
 FINGERLINGS		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	

Batat



Čičoka (jerusalimska artičoka)

LUKOVIČASTO POVRĆE

Crni luk



Beli luk



Praziluk



CRTEŽ 1



LIST

- Šuplja lisika (perol)
- Cilindrični lisni rukavac

LAŽNO STABLO (skup lisnih rukavaca)

PRAVO STABLO (dance ili plitica) je veoma skraćeno. Iz apikalnog meristema razvijaju se listovi i pupoljci.

KOREN

- Primarni korenić (odumire sa pojavom prvog pravog lista)
- Sekundarni korenov sistem je raspoređen kružno po čitavoj površini stabla prema rasporedu listova (prve godine). Druge godine korenića nema na središnjem ispušćenom delu koji se naziva PETA (Crtež 2)

LUKOVIČA

Predstavja zadebljale osnovne listova u kojima se deponuje hrana. Oblik lukovica je najčešće okruglast, splošten ili ovalno izdužen.

PUPOLJAK (klica)

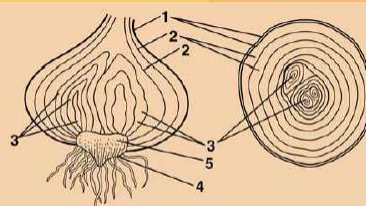
Formiraju se na plitici. Može ih biti 1-20. Iz jarovljenih pupoljaka izbijaju cvetnosna stabla.

Crni luk - karakteristike sorti:

1. **LJUTE** (preko 14% suve materije; visok sadržaj saharoze i eteričnog ulja; odlično se čuvaju)
2. **POLULJUTE** (12-14% suve materije; sadržaj saharoze i glukoze je podjednak; ima manje eteričnog ulja u odnosu na ljute sorte)
3. **SLATKE, ARŠLAME ili LUK KABA** (6-10% suve materije i malo eteričnog ulja)

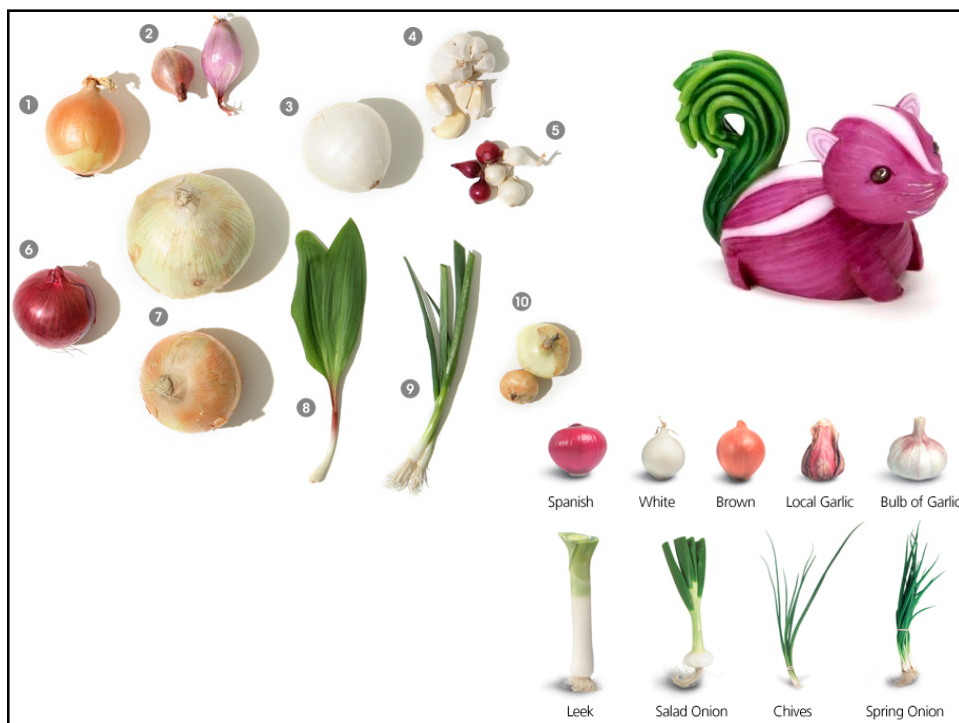


1. Suvi ovojni listovi
2. Unutrašnji mesnati otvoreni listovi
3. Unutrašnji mesnati zatvoreni listovi koji štite klicu i sa njom čine gnezdo
4. Peta
5. Dance ili plitica (pravo stablo)



Uzdružni presek

Poprečni presek



GLAVIČASTO POVRČE

Kupus:

- *Beli i crveni kupus*
- *Kineski kupus*



Keleraba

Karfiol



Romanesko karfiol



Brokoli

Gorki brokoli



Kelj



KORENASTO POVRČE

Šargarepa



Cvekla



Rotkva

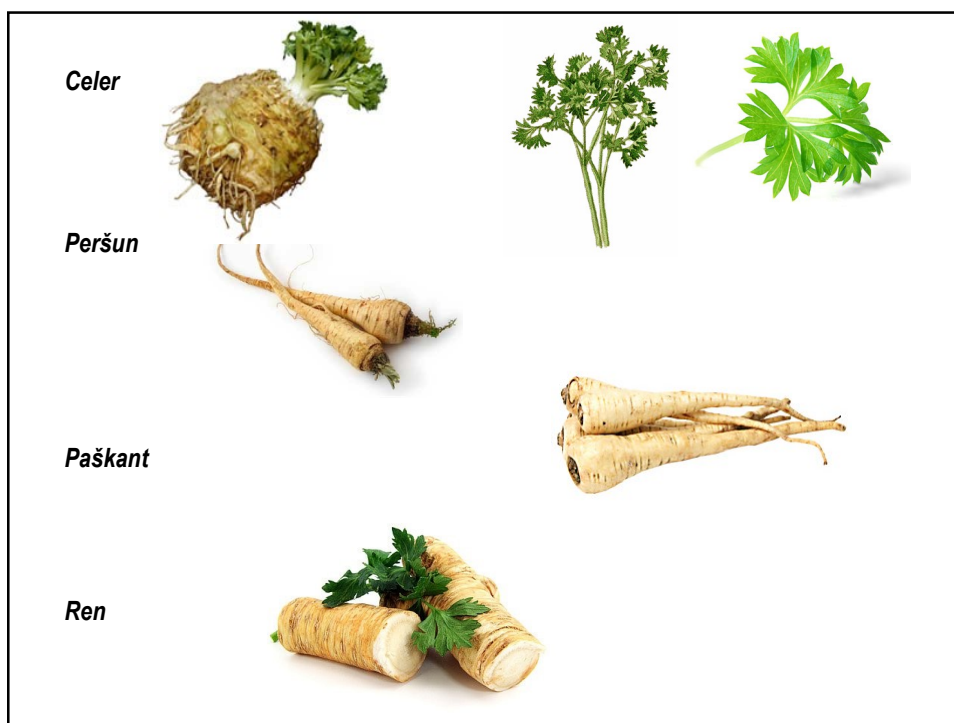
Japanska rotkva (dajkon)

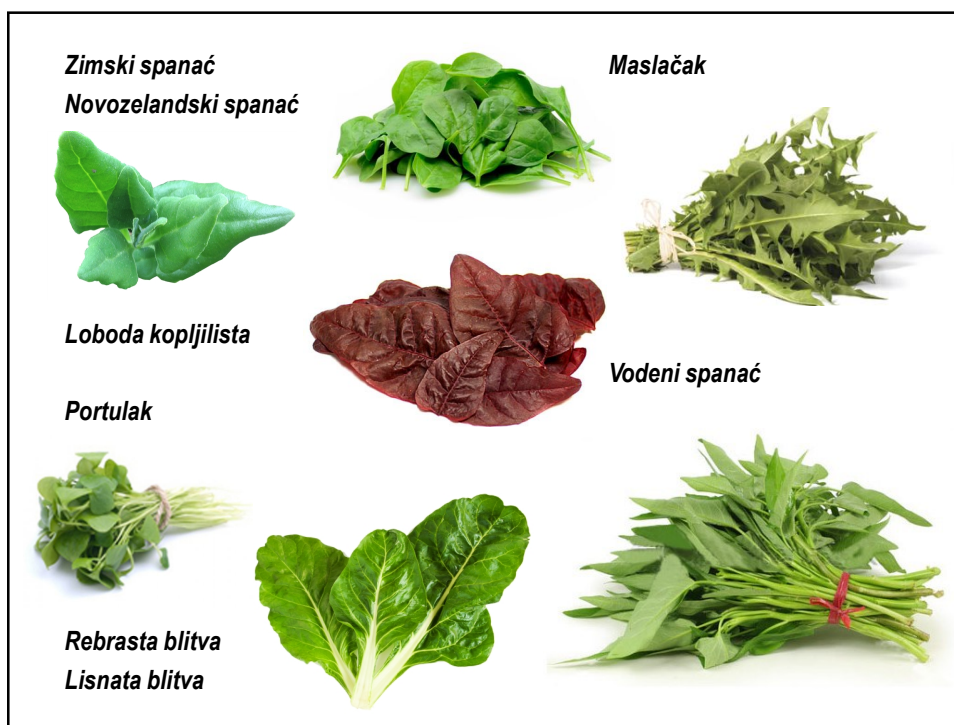


Rotkvica

Majska repa (repiva, fr. navet)







Začinske lisnate salate:

- *Rukola*
- *Potočarka*
- *Matovilac*



STABLJIČASTO POVRČE

Beli celer



Rabarbara



Kardij veliki (cardoon)



PLODOVIČASTO POVRĆE

Paradajz



Okrugli paradajz



Narandžasti paradajz



*Koktel paradajz
Čeri paradajz*



Poluzreli paradajz



Paradajz šljivar

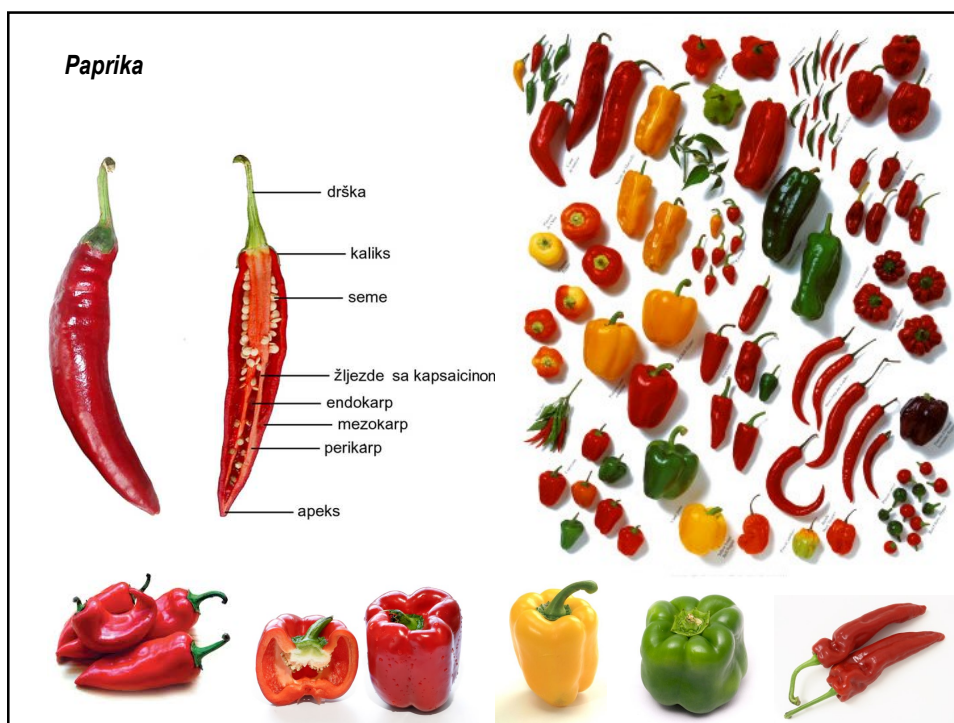


Tomatilo (nije srodan sa paradajzom)



Mesnati paradajz





prag ljutine 16
feferone 100 – 500



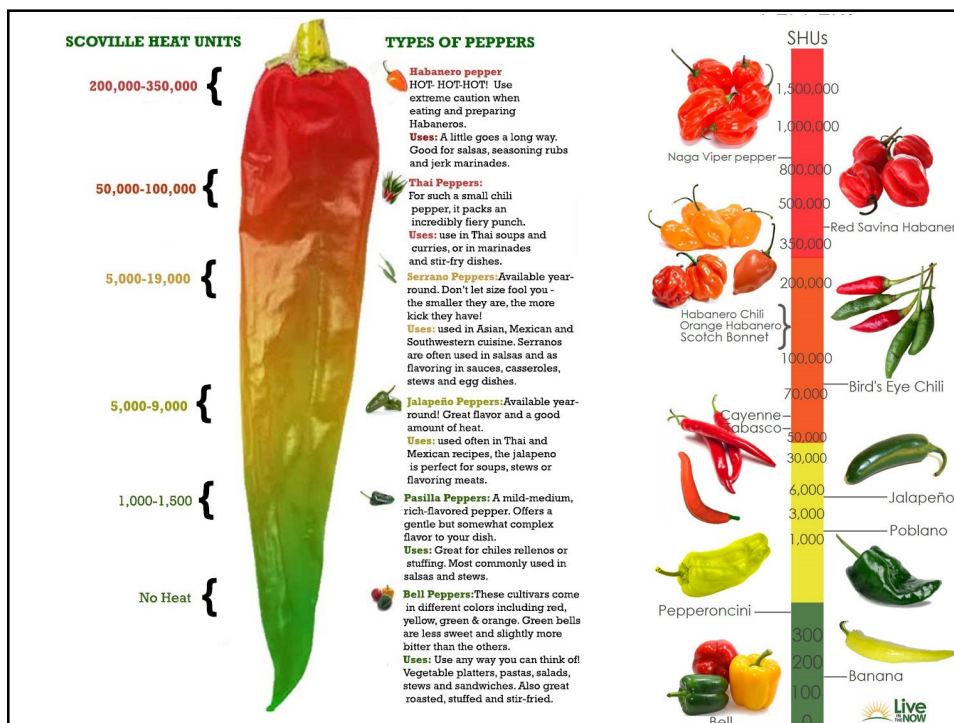
halapenjo 2.500 – 8.000

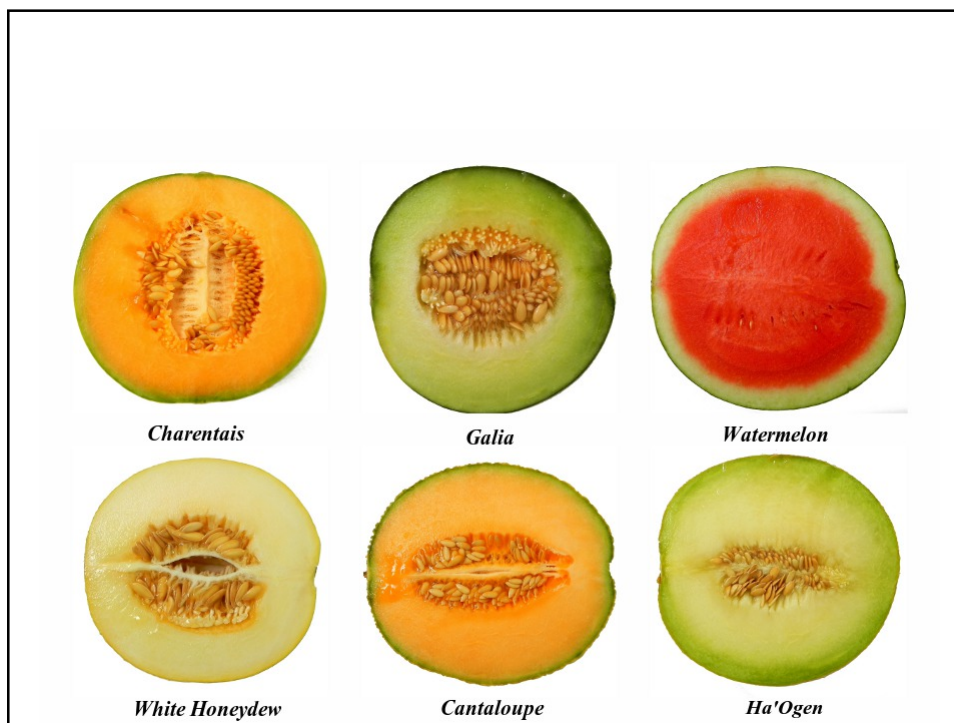
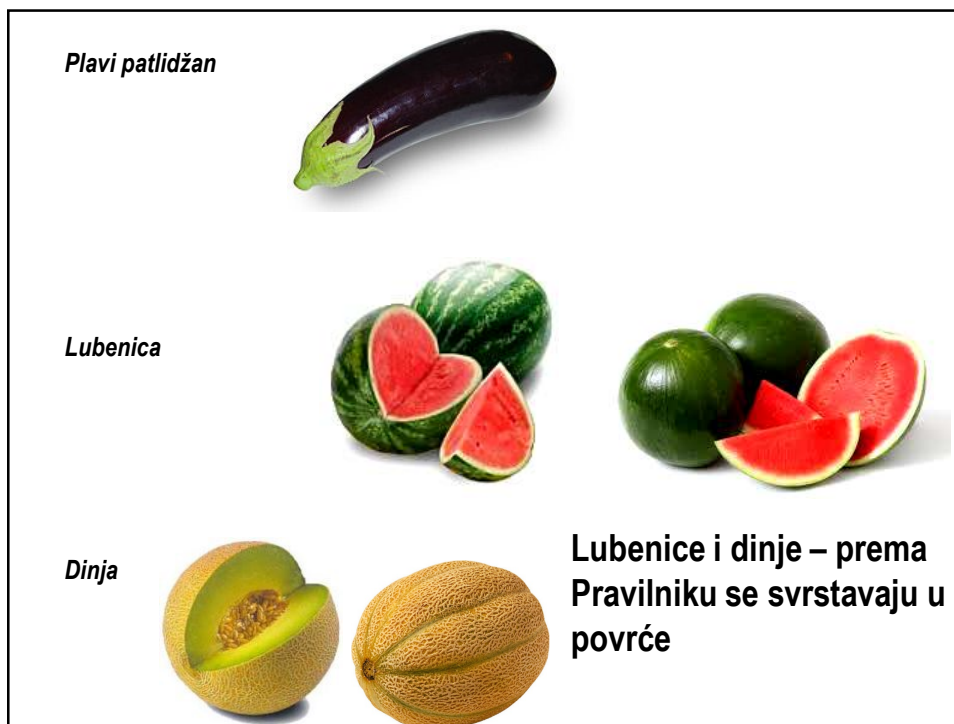


habanero 100.000 – 350.000

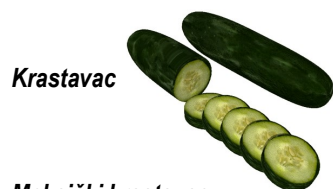


Carolina reaper 1.5 – 2.2 miliona
odbrambeni sprej 2 mil.
čist kapsaicin 15 – 16 mil.

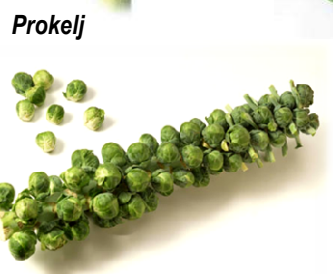




TIKVIČASTO POVRČE



CVETASTO POVRČE



MAHUNASTO POVRĆE

Boranija:

- *Boranija pritkašica*
- *Žbunasta boranija*
- *Šparglasta boranija – kineska boranija (duga vigna)*

Bob



Grašak:

- *Polušećerac*
- *Krunac*
- *Šećerac*



Soja

Zelena soja



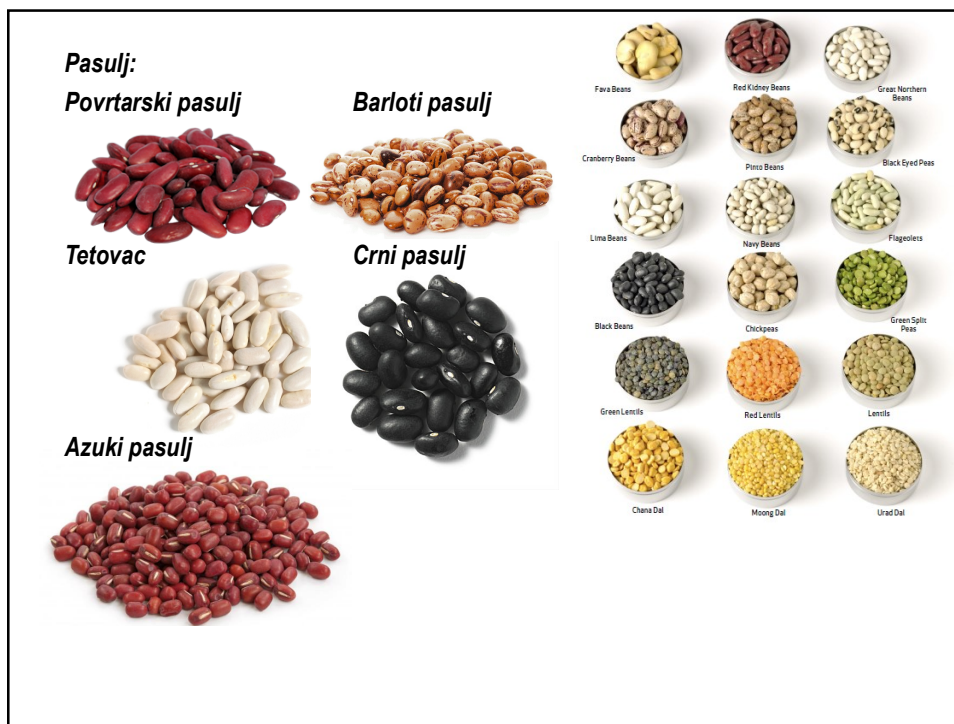
- **ureaza i tripsin, kao štetne materije, termičkim tretmanom se eliminišu**

Leblebija



Sočivo





VOĆE SA PRIMENOM KAO POVRĆE

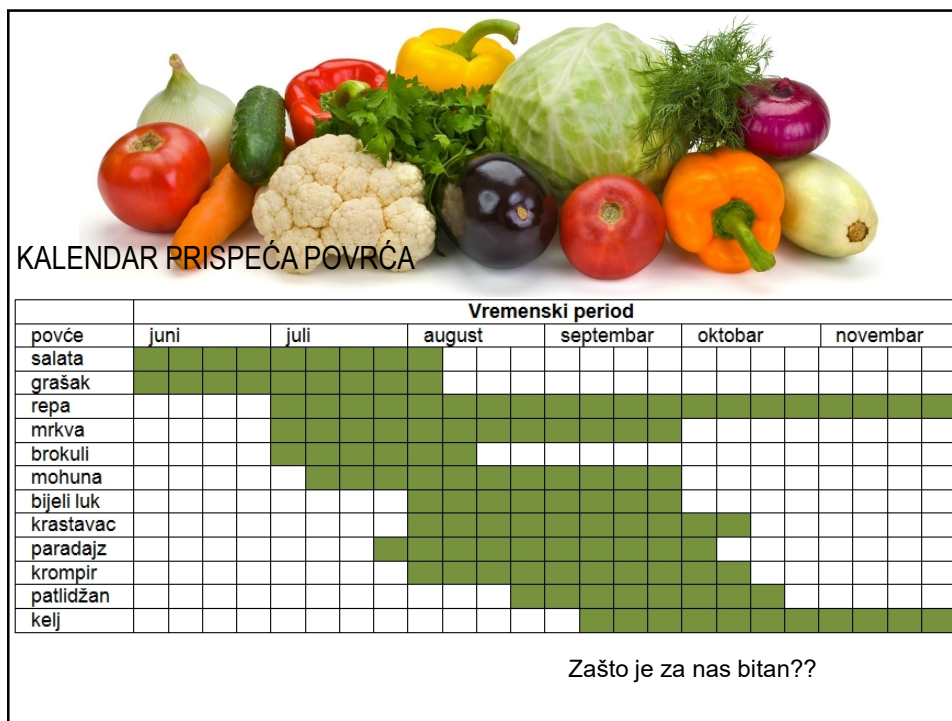
Avokado:

- *Etinger*
- *Fuerte*
- *Has*
- *Rajan*



1. *Dianthus*,
vrsta
karanfila
2. *Snapdragons*,
vrsta
zevalice
3. *Neven*
4. *Pansies*, vrsta
ljubicica
5. *Dan noć*
6. *Kukuruzni*
izdanci





DOMAĆE VRSTE PROIZVODA



Futoški kupus



Begečka šargarepa



Vrbicki beli luk



Leskovačka paprika



I još mnogi drugi...

PROIZVODI OD POVRĆA

Pod proizvodima od povrća podrazumevaj se:

1. smrznuto povrće;
2. sterilisano povrće;
3. pasterizovano povrće;
4. marinirano povrće (povrće u sirćetu);
5. biološki konzervisano povrće;
6. sok od povrća;
7. koncentrisani sok od povrća;
8. sušeno povrće;
9. umak od povrća;
10. ostali proizvodi od povrća.



Povrće koje se koristi za industrijsku preradu mora ispunjavati sledeće uslove:

- da je stadijum **tehno**loške zrelosti;
- da je sveže i zdravo;
- da nema stranih primesa;
- da nema strani ukus i miris;
- da ne sadrži više od 3% plodova oštećenih od bolesti i štetočina, više od 5% plodova sa mehaničkim oštećenjima, ni više od 5% plodova oštećenih od mraza, s tim da ukupno oštećenih plodova nema više od 8%;
- da ne sadrži vidljive ostatke sredstava za zaštitu bilja i tragove mehaničke nečistoće.





Pasterizovano povrće je proizvod dobijen konzerviranjem plodova povrća ili njihovih delova putem pasterizacije u hermetički zatvorenoj ambalaži. Proizvod se može upotrebiti neposredno za ishranu ili za dalju preradu.

U grupu pasterizovanog povrća spadaju sledeći proizvodi:

- 1) krastavac;
- 2) paprika;
- 3) cvekla;
- 4) feferoni (slatki i ljuti);
- 5) ajvar;
- 6) mešane salate;
- 7) pelati i dr.



Marinirano povrće je proizvod dobijen konzerviranjem plodova ili delova svežih plodova ili biološki konzerviranog povrća **sirćetnom kiselinom**. Marinirano povrće se pakuje u hermetičku i nehermetičku ambalažu.



Biološki konzervirano povrće je proizvod dobijen konzerviranjem povrća **mlečnom kiselinom**, koja se stvara fermentacijom šećera iz plodova ili delova povrća koje se konzervira. U grupu biološki konzerviranog povrća spadaju:

- 1) kupus;
- 2) krastavac;
- 3) paprika;
- 4) zeleni paradajz;
- 5) ostalo povrće.



Sok od povrća je proizvod dobijen preradom svežeg ili smrznutog povrća, doradom kaše od povrća ili bistrog matičnog soka od povrća, kao i razređivanjem koncentrisanog soka od povrća koji je prethodno konzervisan fizičkim postupkom. Sok od povrća može se konzervisati fizičkim postupcima. Prema sadržaju nerastvorljivih sastojaka povrća, sok od povrća može biti: **bistar, mutan ili kašast**.

Koncentrisani sok od povrća je proizvod dobijen koncentrisanjem soka dobijenog iz svežeg ili smrznutog povrća ili koncentrisanjem sirovog ili matičnog soka koji je prethodno konzerviran fizičkim postupkom. **Koncentrisanje se vrši otparavanjem vode i to u vakum aparatima i smrzavanjem**. Koncentrisani sok od povrća mora se proizvoditi po proizvođačkoj specifikaciji.



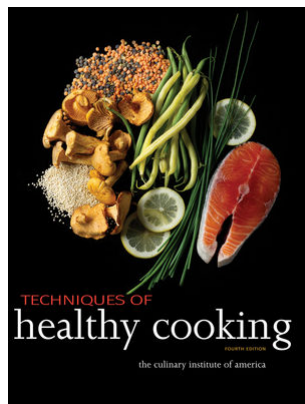


Sušeno povrće je proizvod dobijen od celih plodova ili delova plodova svežeg ili tehnološki zrelog i zdravog povrća ili od korena i lista koji su prethodno pripremljeni i po fizičkom postupku sušeni do te mere da su podesni za duže čuvanje.

Umak od povrća i kečap su proizvodi dobijeni odgovarajućim tehnološkim postupkom od usitnjenih delova povrća i dodatnih sastojaka za postizanje karakterističnih mirisa i ukusa.



Preporučena literatura za dopunu znanja!!!



Zadatak!!!

- Istražite vrste svežeg povrća koje stiže u lokalne markete (obratite pažnju koji je od lokalnih proizvođača a koje iz uvođa).
- Istražite vrste proizvoda od povrća koje stiže u lokalne markete (obratite pažnju na vrste domaćih i uvoznih i njihove karakteristike).
- Obidite lokalnu pijacu i istražite vrste povrća koje se na njoj nude.

JEDEMO SAMO DOMAĆE!!!

PEČURKE

Zadatak vežbi: upoznati se sa osnovnim karakteristikama pojedinih vrsta pečuraka i proizvoda od pečuraka.



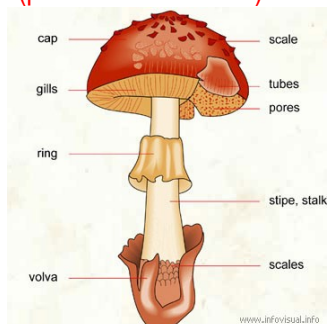
[Pravilnik o kvalitetu i drugim zahtevima za jestive pečurke i proizvode od jestivih pečuraka](#)

Službeni list SCG, 31/2003, 56/2003 i 4/2004 - dr. pravilnik

Pečurke koje se upotrebljavaju za ljudsku ishranu su samonikle šumske ili kultivisane vrste. Popularno se nazivaju „šumsko meso“. Uspevaju po poljima, šumskim proplancima, livadama, jarugama i na drugim mestima gde trunu druge materije.

Sastoje se iz dva dela:

- drške (dužine od 3-8 cm i debljine 1-2 cm);
- šešira (prečnika i do 15 cm).



Pečurke treba da su:

- **zdrave;**
- **čiste;**
- **jedre;**
- **sveže i**
- **mlade.**



Osnovna podela pečuraka je na:

- *jestive (kultivisane) i*
- *otrovne.*

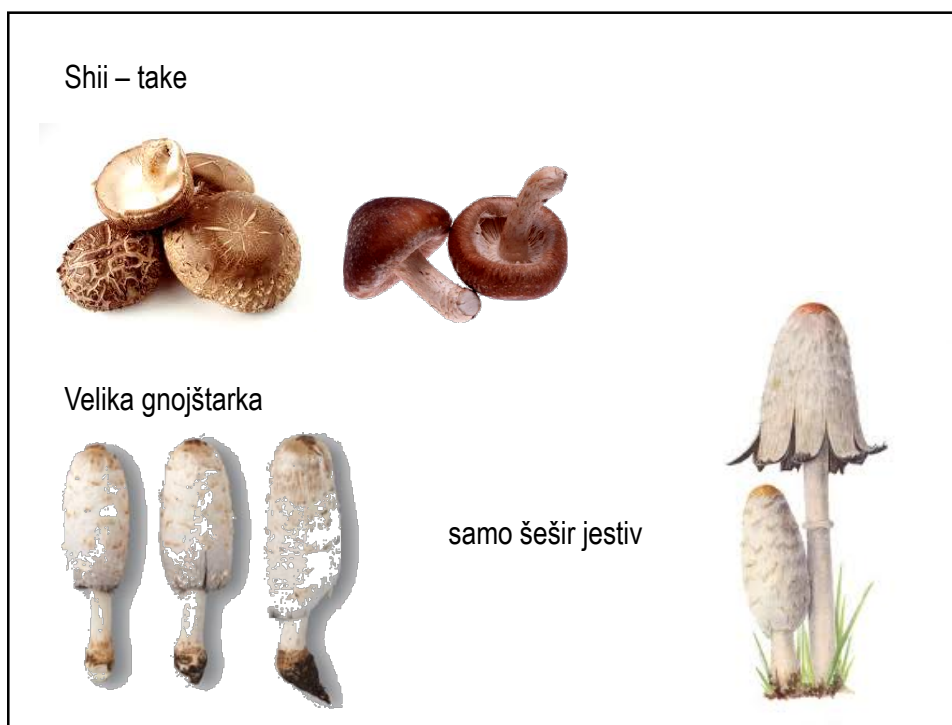


JESTIVE GAJENE PEČURKE

U grupu jestivih gajenih pečuraka spadaju sledeće pečurke:

- Šampinjon i druge vrste gajenog šampinjona;
- Bukovača i druge vrste gajene bukovače;
- Shii – take;
- Gajena velika gnojštarka;
- Gajena jablanovača;
- Gajena slamnatica;
- Baršunasta panjevčica;
- Hrastova sjajnica;
- Judino uvo i druge vrste gajenog judinog uva;
- Srebrno uvo.





Baršunasta panjevčica - šesir prečnika od 1 cm do 3 cm, drška duga do 15 cm




Hrastova sjajnica



- prečnika od 5 cm do 20 cm
- drška duga do 10 cm a debela od 0,5 cm do 5 cm

JESTIVE SAMONIKLE PEČURKE

U grupu jestivih samoniklih pečuraka spadaju sledeće pečurke:

- Bukovača i druge vrste samoniklih bukovača;
- Samonikla velika gnojištarka;
- Samonikla jablanovača;
- Samonikla rudnjača (livadna pečurka),
- Vrganj i druge vrste samoniklih jestivih vrganja;
- Samonikla lisičarka;
- Samonikla crna gomoljača (crni tartuf);
- Samonikla bela gomoljača (beli tartuf);
- Smrčak i druge vrste samoniklih smrčaka;
- Velika sunčanica;
- Smeđasta grmača;
- Mrka trubača;
- Blagva;
- Vilin karanfilčići
- Rujnica;
- Rusula i druge jestive rusule.



Vrganj



Lisičarka



Crna gomoljača (crni tartuf) i Bela gomoljača (beli tartuf)



TUBER INDICUM

TUBER Borchii

TUBER MARMATUM PICO



TUBER MELANOSPORUM VITT

TUBER BRUMALE

TUBER AESTIVUM VITT



Smrčák



Mrka trubača



Blagva



Vilin karanfilčiči





PROIZVODI OD PEČURAKA

Pod proizvodima od jestivih pečuraka, podrazumevaju se proizvodi dobijeni od celih jestivih pečuraka ili njihovih delova, proizvedeni po jednoj od utvrđenih metoda konzervisanja kojom se obezbeđuje očuvanje kvaliteta proizvoda do momenta otvaranja u roku upotrebe.



Proizvodi od jestivih pečuraka stavljaju se u promet kao:

- 1) **sterilizovane** jestive pečurke;
- 2) **pasterizovane** jestive pečurke;
- 3) jestive pečurke **konzervisane kuhinjskom solju** (salamurene jestive pečurke);
- 4) **fermentisane** pečurke;
- 5) jestive pečurke **u ulju**;
- 6) jestive pečurke **u umaku**;
- 7) **sušene** jestive pečurke;
- 8) ostali proizvodi od jestivih pečuraka:
 - minimalno ukiseljene pečurke;
 - brzo smrznute jestive pečurke;
 - mlevene jestive pečurke;
 - koncentrat od jestivih pečuraka;
 - ekstrakt od jestivih pečuraka i dr.



ZAČINSKO BILJE, ZAČINI I PREHRAMBENI DODACI

Zadatak vežbi: upoznati se sa osnovnim vrstama začina i pojedinih prehrambenih dodataka.



[Pravilnik o kvalitetu začina, ekstrakata začina i mešavina začina](#)
Službeni glasnik RS,
72/2014 i 23/2015



ZAČINSKO BILJE I ZAČINI

Začini su aromatične biljne supstance koje se dodaju prehrambenim proizvodima i pićima radi poboljšanja mirisa i ukusa ili radi bolje svarljivosti proizvoda

Začini predstavljaju:
koru, korenje, semenke, pupoljke, cvetove ili bobice biljaka, lišće, od kojih većina uspeva uglavnom u tropskim krajevima



Anis

Potiče sa Bliskog istoka i ostrva u Mediteranu

Jedan je od najstarijih začina, jer se koristio u Egiptu još pre 3500 godina

Upotrebljava se za začinjavanje zimnice, jela od mesa, ribe i povrća

Koristi se i u industriji, za žestoka pića, kao što su ouzo, pastis, raki, apsint, sambuka



Biber

Tropska biljka ljutog, oštrog ukusa koji potiče od alkaloida – piperina

Zrele bobice su **crvene** boje

Nedozrele bobice

konzervisane u slanoj vodi = **zeleni** biber

Sušenjem zelenih bobica = **crni** biber

Kad se zrele crvene bobice pokvase i skine kožica = **beli** biber



Beli luk

Najstariji “prirodni lek”

Sadrži jedinjenja na bazi S koja mu daju antibakterijska i antimikotična svojstva - **Alin, alicin i ajoen**

Svojim aktivnim principima deluje na optimalnu cirkulaciju krvi u sluzokoži, čime se povećava aktivnost probavnih organa, pospešuje funkciju jetre i žuči, ima izraženu snagu dezinfekcije, pomaže u lečenju obolenja organa za disanje

Često se koristi u marinadama i jelima od mesa



Peršun

Mirođija

Celer

Lekovite materije su najviše sadržane u sirovom, sveže iscedenom soku iz korena

Pospešuje metabolizam, pa se koristi za stimulisanje apetita

na kraju i za dekoraciju se koristi



Lovorov list

Žalfija

- antiseptik i anti-spazmolitik

Nana – menta

osvežavajući miris, olakšava varenje

Bosiljak

Podstiče lučenje stomaćnih sokova, pa pospešuje varenje i izaziva apetit

Eterično ulje deluje antiseptički i antiinflamatorno



Majčina dušica 

Origano
Poreklom sa Krita
Značajno mesto našao
u italijanskoj kuhinji  

Kapar
 • uz jela od mesa  

Ruzmarin
 antioksidans  **Najčešće se kombinuje sa**
mesom, odnosno pečenjem

Majoran 

Čili
Lekovitost leži u kapsaicinu
Kapsaicin pomaže kod upalnih
procesa, podstiče izlučivanje
sekreta iz nosa i pluća 

Đumbir
Koristi se svež, osušen i isitnjen,
kao začin za pečurke, meso i
ribu, pirinač i jela od povrća, ali i
za pripremu kolača 



Šafran
 Dobija se od prašnika na
 cvetovima biljke *Crocus*
Sativus

Predstavlja
 najskuplji začin na
 svetu jer je za proizvodnju pola kilograma začina
 potrebno rukom ubrati oko 75,000 cvetova ili 225,000
 prašnika



Šafran ima oštar i
 gorkast ukus i
 prodoran miris

Šafran se u vrlo malim količinama dodaje jelima sa
 pirinčem kako bi dobila žućkasta boja,
 upotrebljava se u nekim orijentalnim jelima i
 umacima za plodove mora i ribu

Kurkuma

Osušeni rizom se koristi

Uobičajeni je sastojak je karija

Kari se u Indiji koristi već
 hiljadama godina, a kurkuma je
 jedan od najmoćnijih prirodnih lekova

Kristi se za aromatizovanje jela

Kurkumin – boja za senf



Zahvaljujući svojim sastojcima, može i da podstiče funkcionisanje mozga i sprečava pojavu neuroloških oboljenja

Kari predstavlja mešavinu: kurkume, korijandera, đumbira, kardamona, crnog bibera, paprike, karanfilića, cimeta, muskatnog oraha...

Piment

Piment ili najkvirc je suva, nezrela bobica zimzelenog drvetva *Pimenta Dioica*

Sličan je biberu, ali ima nešto oštriji ukus i miris



Piment ima prodoran miris

Svojim ukusom podseća na mešavinu [karanfilića](#), [cimeta](#) i [muskatnog oraščića](#)

Gaji se u Meksiku, zapadnoj Indiji i na Jamajci

Estragon

Upotrebljava se svež i osušen za salate, za pripremu živinskog mesa, tunjevine, pikantnih sosova, supa i variva, uz divljač, ovčetinu i govedinu

Senf i sirće od estragona odlikuju se specifičnim mirisom i ukusom



Kim

Olakšava varenje i pomaže u oslobađanju gasova

U skandinavskoj i nemačkoj kuhinji se intenzivno koristi

**Muskatni orah**

- sasušeni plod se koristi

Karanfilić

- cvetni pupoljak se koristi (za kuvano vino, proizvode od voća)

**Vanila**

Mirišljave mahune vanile plod su orhideje penjačice koja raste u tropskim šumama Srednje Amerike



Nezreo plod – mahuna je dužine oko 10cm

Nakon fermentacije mahuna dobija mrku boju

Na površini mahune tokom sušenja kristališe vanilin

Vanilin može da se ekstrahuje, a relativno lako može i sintetičkim putem da se proizvede

Cimet



Predstavlja osušenu koru drveta

Karakteristična aroma potiče od cimetaldhida

Cimet se može naći u prodaji u dva oblika i to u obliku štapića i u obliku praha

Štapići cimeta se mogu duže vremena čuvati, ali cimet u prahu ima intenzivniji miris

Cimet se dodaje u poslastice, u kafu i druge napitke da bi poboljšao aromu

SO

So je **kristal natrijum-hlorida (NaCl)** sa primesama drugih soli u zavisnosti od porekla i načina dobijanja.

Morska so je so dobijena isparavanjem morske vode u solanama.

Rafinisana morska so je visoko prečišćena morska so.

Evaporisana so je so dobijena industrijskim isparavanjem i kristalizacijom slane vode.

Kamena so je so dobijena preradom rude soli.

[Pravilnik o kvalitetu i drugim zahtevima za so za ljudsku ishranu i proizvodnju namirnica](#)

Službeni glasnik SCG, 31/2005





ŠEĆER

Pod šećerom se podrazumeva saharoza, koja se po odgovarajućem tehnološkom postupku dobija iz šećerne repe ili šećerne trske.

Šećer se proizvodi i stavlja u promet kao:

- kristalni,
- oblikovani (kocka ili drugi oblici),
- šećer u prahu (mleveni šećer) i
- šećer u tečnom obliku.

[Pravilnik o kvalitetu šećera namenjenog za ljudsku upotrebu](#)
Službeni glasnik RS, 88/2017



SIRĆE

Sirće je prehrambeni proizvod dobijen **sirćetnom fermentacijom** vina, voćnog vina, razređenog fermentativnog etanola, fermentisane sladovine i surutke.

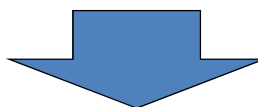
Vrste sirćeta:

- 1) vinsko sirće;
- 2) voćno sirće;
- 3) mešano voćno sirće;
- 4) alkoholno sirće;
- 5) sirće od surutke;
- 6) sirće od sladovine;
- 7) aromatizovano sirće.



Sirće

proizvod koji se dobija **sirćetnom fermentacijom**



biohemijski proces transformacije

**bakt. sirćetnog
vrenja**

alkohol → **sirćetna kiselina**

[Pravilnik o kvalitetu i drugim zahtevima za sirće](#)

Službeni list SFRJ, 17/2002 i Službeni list SCG, 56/2003 - dr. pravilnik, 4/2004 - dr. pravilnik i Službeni glasnik RS, 43/2013 - dr. pravilnik

- BALZAMOVO SIRĆE - ACETO BALZAMIKO

"Aceto balsamico" je posebna vrsta sirćeta od grožđa, specifičnog blago kiselog i slatkastog ukusa sa prefinjenim bukeom.



Potpuno zrele bobice grožđa se beru, presuju i kad počne alkoholna fermentacija filtrira

Zagrevanjem na 80°C (12h) uparava se do 50% zapremine

Sirup se puni u staklene boce i zatvara

Nakon 6 meseci se prebacuje u drvenu burad gde lagano počinje trogodišnje vrenje

Dobijanje sirćeta se odvija u tri faze tj. u tri različita drvena bureta

Prvo bure služi za stvaranje sirćeta (sirćetno vrenje), drugo je za zrenje, a treće za odležavanje

Burad su pravljena od više vrsta drveta, a svako drvo utiče na konačan ukus



SENF



Senf je proizvod dobijen mešanjem fino samlevenih ili celih semenki **bele ili crne slačice** (*Brassica nigra L, Sinapis alba L*), sa vodom, sirćetom ili vinom.



[Pravilnik o kvalitetu i drugim zahtevima za senf](#)
Službeni list SRJ, 3/2001 i Službeni list SCG, 56/2003, 4/2004 - dr. pravilnik i Službeni glasnik RS, 43/2013 - dr. pravilnik



- oštar ukus
- karakteristična aroma – fermentacijom smeše



Vrste senfa:

- ◆ **estragon**
- ◆ **bordo** (blag, taman senf sa šećerom, začinima blagog ukusa i aromatičnim biljem),
- ◆ **dižon** (blede boje i oštrijeg mirisa)
- ◆ **američki** (blagi senf od bele slačice)

**Slačica – 25 – 35% ulja
sinigrin i sinalbin – glukozidi, daju karakter. ukus**

DODATCI JELIMA

U dodatke jelima spadaju:

- 1) ekstrakt mesa;
- 2) ekstrakt kvasca;
- 3) ekstrakt proteina;
- 4) arome za supe i druga jela;
- 5) dodaci jelima sa povrćem;
- 6) dodaci jelima sa aromom povrća;
- 7) dodaci jelima bez povrća.



Hvala na pažnji



UNIVERZITET U NOVOM SADU
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
DEPARTMAN ZA GEOGRAFIJU, TURIZAM I HOTELIJERSTVO

TEHNOLOGIJA ŽIVOTNIH NAMIRNICA

asistent: dr Vesna Vujasinović, docent

vesnavujasinovicpmf@hotmail.com



Novi Sad, 2020.