



**Mađarska-Srbija**  
IPA Program prekogranične saradnje



Projekat sufinansira  
Evropska unija



*Proizvodnja testenine u  
domaćinstvu*

## Poštovani čitaoci,

Među gubitnicima današnjih ekoloških, društvenih i ekonomskih tokova nalaze se manja naselja, sela i periferna područja Mađarske i Srbije, jer su u ovim krajevima negativni uticaji na lokalno stanovništvo delovali kumulativno, pojačano i trajno. Vojvodinu i županiju Bač-Kiškun karakteriše poljoprivredna proizvodnja sa jakom tradicijom koja, međutim, ne obezbeđuje dovoljan prihod za stanovništvo u provinciji.

Ovom brošurom i prezentacijom alternativnih načina stvaranja prihoda tipičnih za Vojvodinu i županiju Bač-Kiškun, želimo da doprinesemo da ova ruralna područja, kapacitetom koji imaju, zadrže svoje stanovništvo na mestu na kojem živi. Ovim poslovnim planovima želimo da pružimo pomoć prilikom započinjanja prvih koraka u biznisu onima koji bi hteli da prošire svoje mogućnosti za ostvarivanje prihoda. Naše izdanje pruža neophodne informacije prilikom donošenja odluke, između ostalog, prezentacijom tržišnih okolnosti, pravne pozadine i tehničkih preduslova. Poslovni plan pomaže da se biznis ideje raščiste i da se o njima temeljno promisli.

Prilikom izbora delatnosti za ostvarivanje prihoda smatrali smo da su bitni aspekti koji omogućavaju da se delatnosti ostvare sa malim ulaganjima, sa niskim početnim sredstvima, da proizvod tipičan za regiju bude tradicionalan i konkurentan na tržištu, da se može lako prodati, da svima koji su istrajni donese uspeh i da poboljša materijalne uslove onih koji vrše ovu dopunsku delatnost. Na ovaj način želimo dugoročno da doprinesemo poboljšanju uslova života stanovnika u provinciji.

Izdanje je pripremljeno na srpskom i mađarskom jeziku, a prilikom planiranja sadržaja imali smo u vidu karakteristike obe države. Verujemo da od suseda uvek ima šta da se nauči. Nadamo se da su, umesto generalnih shema, ovde prikupljene i predočene informacije pogodne za davanje odgovora na pitanja prilikom pokretanja biznisa i da će u dovoljnoj meri motivisati preduzimljive ljude.

Ovo izdanje je pripremljeno u okviru zajedničkog projekta Skupštine županije Bač-Kiškun i Vojvođanske fondacije za razvoj „Halo“. Realizaciju ovog projekta omogućio je „Mađarska-Srbija IPA prekogranični program“.



*Gabor Banjai,*  
predsednik Skupštine županije Bač-Kiškun



*Tivadar Bunford,*  
upravitelj Vojvođanske Fondacije za razvoj „Halo“

## *Proizvodnja testenine u domaćinstvu*

Dokumenat je sačinjen u okviru „Hungary-Serbia IPA Cross-border Co-operation Programme“  
kao deo projekta pod brojem i nazivom HUSRB/1203/213/085 „Ruralnet – Joint farm diversificaton strategy in the  
Hungarian-Serbian borderline“

Januar 2014. god.

Izdaje: Vojvođanska Fondacija za razvoj „Halo“ Subotica  
Tekst: Hajnalka Kovač Šarkanj, Vilmoš Kovač  
Odgovorni urednik: MSc Tivadar Bunford  
Stručni lektor: Dušica Dovijarov  
Lektor za srpski jezik: Snežana Berić Popović  
Fotografije: Atila Kovač  
Štampanje: Grafoprodukt doo, Subotica

Ovaj dokument je realizovan uz finansijsku poršku Evropske unije. Za sadržaj je u potpunosti odgovorna Vojvođanska Fondacija za razvoj „Halo“ i publikacija ne odražava bezuslovno zvaničan stav Evropske unije i/ili Upravnog autoriteta.

Ova brošura se može naći na internetu na sledećim adresama:  
[www.vfhalo.eu](http://www.vfhalo.eu), [www.hu-srb-ipa.com](http://www.hu-srb-ipa.com)

ISBN 978-86-89917-05-5  
Tiraž: 150

## *Sadržaj*

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| <b>1.</b> | Uvod   | 3  |
| <b>2.</b> | Opšta pitanja i proizvodnja testenine                      | 3  |
| 2.1       | Industrijska grana i tržište                               | 3  |
| 2.2.      | Tehnologija proizvodnje                                    | 5  |
| <b>3.</b> | Tehnički preduslovi za proizvodnju testenina u domaćinstvu | 13 |
| <b>4.</b> | Uslovi proizvodnje domaće testenine u Srbiji i Mađarskoj   | 14 |
| 4.1.      | Zakonski propisi u Srbiji                                  | 14 |
| 4.2       | Zakonske regulative u Mađarskoj                            | 16 |
| 4.3.      | Bezbednost hrane   | 16 |
| 4.4.      | Zakonske nadležnosti - ovlašćenja                          | 19 |
| <b>5.</b> | Finansije i finansiranje proizvodnje domaće testenine      | 22 |
|           | Korisni linkovi  |    |

## 1. Uvod

Testenina je deo svakodnevne ishrane, poznata i upotrebljavana od davnina. Još u dalekoj prošlosti ljudi su naučili kako da naprave testeninu od brašna i vode.

Prema nekim pretpostavkama, Marko Polo je doneo testeninu u Evropu (Szabó, 2006)<sup>1</sup>.

Na našim prostorima najrasprostranjenija je testenina od konzumnog žita i iz tog razloga ćemo se njome i baviti u daljem tekstu.

## 2. Opšta pitanja i proizvodnja testenine

### 2.1. Industrijska grana i tržište

Proizvodnjom testenine u Srbiji se mogu baviti isključivo registrovana preduzeća. Na osnovu obima proizvodnje može se izvršiti podela na dve grupe: veliki proizvođači, kod kojih je proizvodnja potpuno automatizovana i proizvođači u seoskom domaćinstvu, u daljem tekstu mali proizvođači, kod kojih proizvodnja zahteva više ručnog rada.

Osim značajne domaće proizvodnje, u Srbiji je 2011. godine ostvaren uvoz od 9.259 tona. U Mađarskoj je uvoz u istom periodu iznosio čak 51.559 tona (FAO).

Izvoz iz Srbije u zemlje EU je dozvoljen ukoliko testenina ne sadrži belančevine životinjskog porekla. Proizvođači svoje proizvode plasiraju i na domaćem tržištu.

Prema podacima FAO za 1990. godinu, potrošnja testa po glavi stanovnika u Srbiji iznosila je 4,5 kilograma.

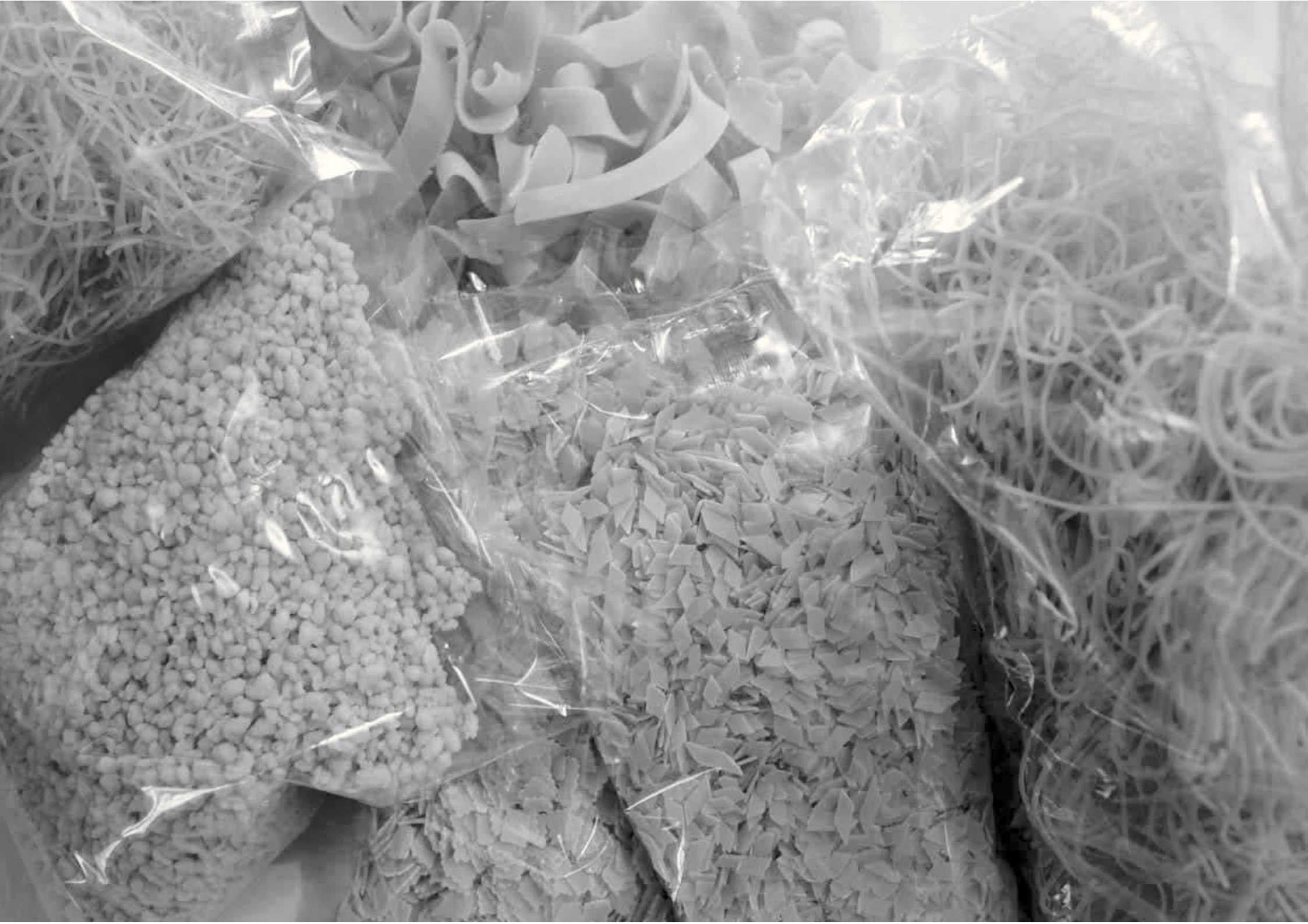
U Mađarskoj je potrošnja po glavi stanovnika 7,5 kilograma.

U Srbiji se testenina može prodavati isključivo na mestima koja poseduju potrebne dozvole. To mogu biti male prodavnice ili supermarketi velikih multinacionalnih kompanija.

Mali proizvođači u Mađarskoj svoju testeninu krajnjim korisnicima mogu prodavati neposredno iz proizvodnog pogona, na nekoliko pijaca u zemlji, vašarima, manifestacijama i odobrenim privremenim prodajnim mestima unutar svoje regije

---

<sup>1</sup> Szabó Tünde (2006): A márkateremtés gyakorlatai lehetőségei a z erősen telített hazai ténytápiacón



(Budimpešta ili svoja županija), ili u maloprodajnom, ugostiteljskom objektu koji se nalazi na udaljenosti ne većoj od 40 km vazdušnom linijom od mesta proizvodnje. Na zahtev kupca, mali proizvođač može vršiti dostavu na adresu kupca unutar svoje regije, odnosno do udaljenosti koja nije veća od 40 km vazdušnom linijom od domaćinstva. Prilikom turističkih poseta domaćinstvu, mali proizvođač može ugostiti turiste domaćim namirnicama u okviru usluge seoske trpeze. Istu ovu uslugu može pružiti i na manifestacijama koje se organizuju u naselju u kojem je sedište domaćinstva.

## 2.2. *Tehnologija proizvodnje* **Sirovina**

*Sirovine koje se upotrebljavaju*

Najčešće se za proizvodnju koristi namensko brašno žitarica, odnosno griz i voda. Voda koja se koristi mora biti pijaća.

Najpogodnija voda za proizvodnju testenine je umereno tvrda voda, 8–12°D (Bejarović, 2001)<sup>2</sup>; stoga je u našem regionu potrebno omekšati vodu.

Pored dve osnovne sirovine, testenini je moguće dodati jaja, mleko, soju, povrće itd.

Oznaku da testenina sadrži jaja može dobiti samo testenina koja sadrži minimalno 124 grama jaja, ili 31 gram jaja u prahu, u odnosu na 1 kg brašna, pri procentu vlažnosti od 14%.

Upotreba boja nije dozvoljena u proizvodnji testenine.

Pre otpočinjanja proizvodnje, pravilnici predviđaju izradu specifikacije proizvoda.

Specifikacija mora sadržati sledeće:

1. broj specifikacije proizvoda,
2. naziv i trgovački naziv proizvoda,
3. datum analize sastava proizvoda,
4. datum početka pravljenja proizvoda,
5. naziv grupe proizvoda u koju se proizvod svrstava na osnovu pravilnika.

<sup>2</sup> Bejarović Gordana (2001): Tehnologija proizvodnje testenine, Tiski Cvet, Novi Sad

Pakovanje može biti samo od materijala koji su odobreni za upotrebu u prehrambenoj industriji. Potrebno je da materijali budu usklađeni sa „Pravilnikom o uslovima u pogledu zdravstvene ispravnosti predmeta opšte upotrebe koji se mogu stavljati u promet“ (Sl. list SFRJ br. 26/83, 61/84, 56/86, 50/89 i 18/91).

U Mađarskoj pakovanje mora odgovarati pravilniku „Az Európai Parlament és a Tanács 1935/2004/EK rendelete (2004. október 27.) az élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő anyagról és tárgyáról“. Testeninu je dozvoljeno stavljati u promet isključivo upakovanu. Pakovanje mora odgovarati prehrambeno-zdravstvenim propisima. Težina i zapremina pojedinačnih pakovanja uređeni su propisom broj MÉ 1-1-75/106, dok načine kontrole neto zapremine i težine uređuje propis broj MÉ 1-1-76/211. Ambalaža čuva proizvod i obezbeđuje očuvanje higijenskih i fizičkih svojstava proizvoda. Dozvoljena je upotreba isključivo novog ambalažnog materijala. Materijal ne sme da ima efekat požućivanja testenine, odnosno ne sme da intenzivira žutu boju proizvoda. Deo pakovanja mora biti takav da se kroz njega vidi originalna boja testenine.

#### *Prijem i skladištenje sirovina*

Prilikom prijema sirovina, mora se izvršiti kvantitativna i kvalitativna kontrola sirovine koja se prima. Potrebno je prikupiti potvrde o kvalitetu (specifikacije /analize proizvoda), potrebno je uveriti se da je očuvana celovitost pakovanja i da je spoljašnjost bez prisustva insekata. Ukoliko je vizuelni pregled zadovoljavajući i sirovine poseduju potrebnu dokumentaciju, potrebno je uraditi i senzornu analizu, odnosno proveriti ukus, miris i izgled sirovina. Kod sirovina koje zahtevaju hlađenje, potrebno je pri pristizanju utvrditi temperaturu. Ukoliko je ona niža od propisane, odbija se prijem sirovina. Skladištenje sirovina i ambalaže na podu nije dozvoljeno, čak i ako su upakovane. Takođe, nije dozvoljeno naslanjati ih na zidove. Proizvodi se skladište na policama, paletama ili podmetačima, na minimum 30 cm iznad poda. Proizvodi koji zahtevaju hlađenje se skladište u odgovarajućem režimu. Temperaturu skladišta određuje proizvod koji zahteva najnižu tačku hlađenja.





Prilikom skladištenja, sve sirovine moraju biti označene. U cilju sledljivosti poželjno je posebno označavati sirovinu po prijemnim količinama. Poželjno je razdvojiti sirovine koje su primljene u različito vreme. Skladište mora biti čisto i bez štetočina.

## **Faze proizvodnje**

### *Priprema sirovina*

- priprema mlinskih proizvoda: prosejavanje, zagrevanje, mešanje i merenje;
- priprema vode: podešavanje temperature, odmeravanje;
- priprema jaja: pre razbijanja, jaja je potrebno oprati i dezinfikovati.

U Mađarskoj na tržištu postoje dezinfikovana jaja, dok ih u Srbiji za sada nema. Nakon razbijanja, jaja je potrebno homogenizovati mešanjem.

Homogenizovanu smešu je dozvoljeno držati bez hlađenja najviše 60 minuta pre upotrebe. Jaja se mogu dodati odmerenoj količini vode, ili brašnu koje planiramo upotrebiti. Ukoliko se koriste jaja u prahu, potrebno je ranije odmeriti i prosejati potrebnu količinu. Za proizvodnju se mogu koristiti i tečna jaja (melanž).

### *Mešanje (pravljenje testa)*

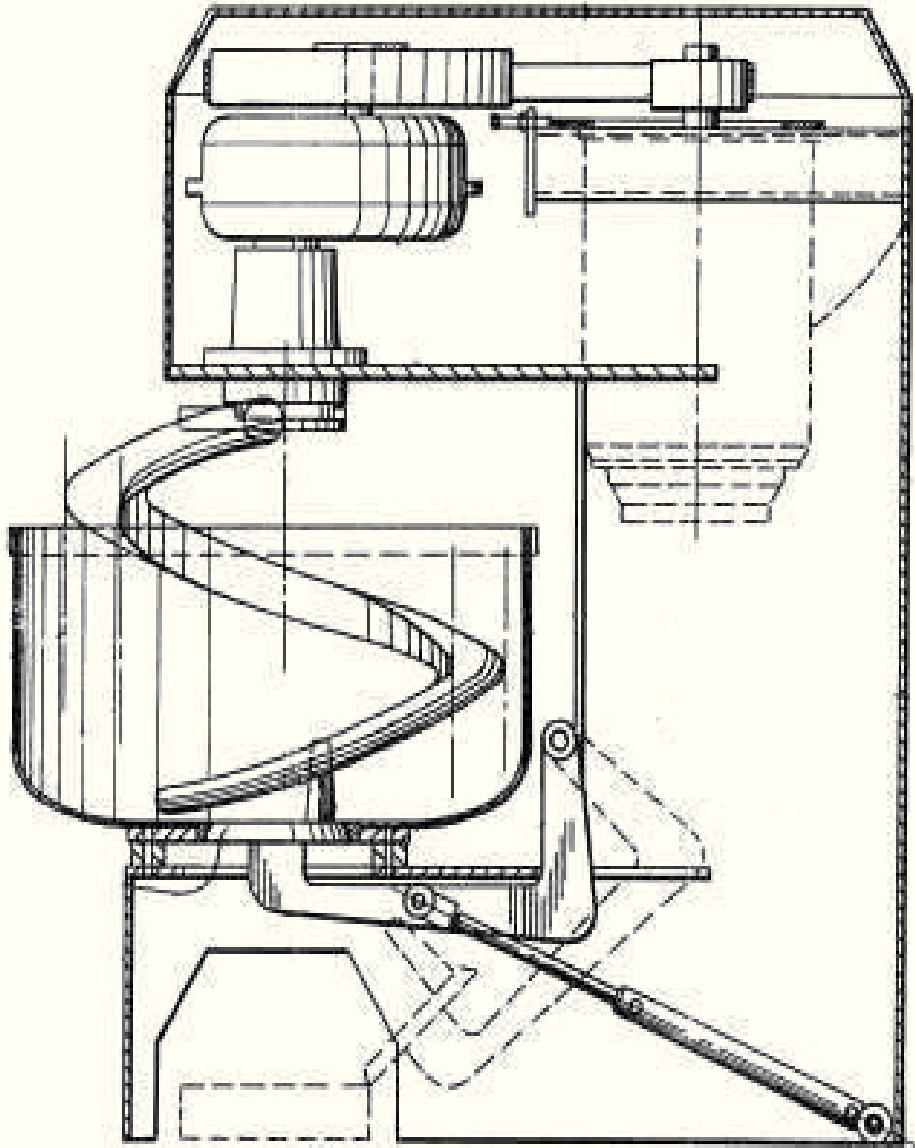
Osnovni korak u proizvodnji testenine je pravljenje testa. Cilj mešanja je sjedinjavanje svih sastojaka, postizanje potrebne konzistencije dodavanjem vode.

Za određivanje konzistencije testa potrebno je uzeti u obzir tip krajnjeg proizvoda, parametar kvaliteta upotrebljenog brašna, kao i tipove mašina koje koristimo u proizvodnji.

Na osnovu konzistencije testa možemo definisati:

- tvrdo mešanje, vlažnost testa 26–28%;
- srednje tvrdo mešanje, vlažnost testa 29–30%;
- meko mešanje, vlažnost testa 31–33%.

Izbor testa neadekvatne konzistencije može biti izvor kasnijih problema po pitanju kvaliteta gotovog proizvoda.



skica 1. Presek mesilice za testo

### *Komprimovanje testa*

Komprimovanjem se iz testa uklanjaju mehurići vazduha i izjednačava se raspodela vode. Komprimovanje se vrši mašinom za razvlačenje ili mlinom sa valjcima (Koller).

### *Oblikovanje testenine*

Komprimovano testo dospeva na mašine za oblikovanje (početne mašine ili mašine za razvlačenje), gde se oblikuje u željeni oblik.

Površina sirovog testa mora biti ravna, bez sjaja, ujednačena, kompaktna, bez pukotina.

Oblikovanje sirovog testa se može raditi ubodima, sečenjem, ali je u industrijskim uslovima najrasprostranjeniji metod presovanja.

Prilikom presovanja, oblik testa određuje kalup prese (matrica). Kalupi su promenljivi.

Prema obliku, testeninu delimo na:

- vlaknastu: makarone, rezanci, kockice itd.
- figurice: školjke, pužići, rogovi itd.
- testeninu za supu: list jagode, kratlo rezanci, abeceda itd.
- vrste tarana: presovane, trljane, rendane, pužići itd.

U slučaju proizvodnje u domaćinstvu, usled nedostatka mašina, može se koristiti ručna mašina za razvlačenje testa.



slika 1. Mašina za razvlačenje testa

Nakon razvlačenja, testo se seče nožem, a zatim se suši na sobnoj temperaturi.

Nakon presovanja, u malim pogonima, testo se prostire na okvire za sušenje. Okviri za sušenje su, u stvari, sita na kojima vazduh dobro cirkuliše.

Okviri se slažu na kolica jedan iznad drugog, zatim se ovako natovarena kolica uguraju u uređaje za sušenje.

#### *Sušenje testa*

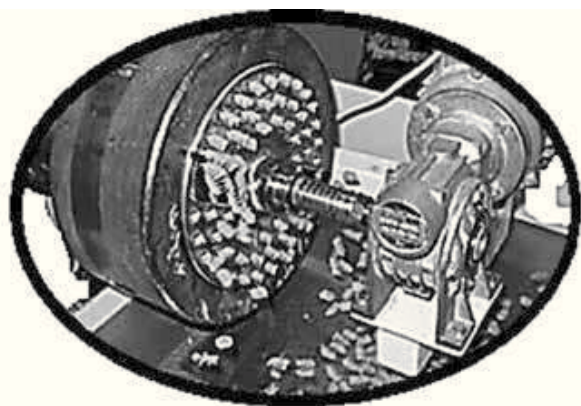
Sušenje ima dva cilja. Prvi cilj je da se testo učini otpornim na mehanička oštećenja tokom dalje manipulacije, drugi je da se onemogući razvoj mikroorganizama.

Sušenje je postupak koji zahteva puno pažnje i ekspertize, pošto direktno utiče na kvalitet proizvoda.

Postoje dva osnovna metoda sušenja:

- ujednačeno sušenje koje se zasniva na smanjenju vlažnosti;
- metod sa predsušenjem.

Prilikom ujednačenog smanjivanja vlažnosti, testo se drži u sredini sa nižim stepenom vlažnosti. U tim uslovima testo počinje da se suši. Sušenje se može završiti kada testo dostigne stepen vlažnosti od 13%. Kod ove metode, temperatura vazduha je 20–45°C, vreme sušenja zavisi od količine testa i može biti od 20 do 72 sata. Ova metoda se primenjuje uglavnom u pogonima malog kapaciteta.



slika 2. Presovanje testa



slika 3. Kućna mašina za razvlačenje

Odlika metode sa predsušenjem je da se 40-50% dodane vode odstrani u kratkom vremenskom periodu. Metoda zahteva relativno visoku temperaturu, zasniva se na cirkulaciji vazduha različite vlažnosti, u zavisnosti od faze proizvodnje. Upotrebljava se u proizvodnim pogonima većeg kapaciteta.

Grupisanje opreme za sušenje:

- sušenje prirodnom cirkulacijom;
- sušenje veštački zagrejanim vazduhom;
- savremeni načini sušenja ( infra, visoka frekvencija itd. ).

U operativnom smislu, razlikujemo opremu sa isprekidanim i kontinuiranim sušenjem.

U uslovima malog proizvodnog kapaciteta najčešće se koriste sušare sa isprekidanim načinom rada.

slika 4. Okvir za sušenje testa





slika 5. Sušara sa isprekidanim načinom rada

Prilikom sušenja se mora uzeti u obzir činjenica da testo zahteva sporo sušenje, temperatura ne sme preći 60°C, jer na većoj temperaturi može doći do želatiranja skroba i do denaturacije belančevina.

Potrebno je uzeti u obzir i činjenicu da postoji značajna razlika između intenziteta unutrašnjeg prenosa vlage i spoljašnje dehidracije, značajno skupljanje testenine i izraženu tendenciju testa ka pucanju tokom sušenja odnosno neposredno nakon sušenja, kada se vlaga disperzira u testenini (Kerekes, 1995)<sup>3</sup>.

Savremena oprema za sušenje se može unapred programirati ako uzmemo u obzir karakteristike i veličinu proizvoda i njegovu recepturu. Pored svega, oprema za sušenje zahteva stalni nadzor. Završetak sušenja se pouzdano može odrediti samo uz merenje količine vlage u proizvodu.

#### *Pakovanje i skladištenje testenine*

Testenina je izuzetno osetljiva na temperaturu okoline, relativnu vlažnost vazduha, odnosno na njihove oscilacije. Prostor za pakovanje treba da bude sobne temperature i relativne vlažnosti vazduha od 50–70%.

Pakovanje se može vršiti ručno ili mašinski. U oba slučaja može se koristiti isključivo ambalaža za prehrambenu industriju.

Prilikom pakovanja se mora koristiti baždarena vaga. Ukoliko na pakovanju želimo da upotrebimo označavanje mase oznakom „e“, treba se pridržavati propisa o ovoj oznaci.

Etikete proizvoda u Srbiji moraju sadržati podatke zahtevane u „Pravilniku o deklarisanju, označavanju i reklamiranju hra-

<sup>3</sup> Kerekes B. (1995): Szárítás in Élelmiszer-ipari eljárások és berendezések szerk. Fábry Gy. Mezőgazda Kiadó Budapest



ne" (Sl. Glasnik RS br.85/13), odnosno, minimum sledeće informacije:

- naziv proizvoda, odnosno trgovački naziv;
- sastav proizvoda;
- način skladištenja;
- broj šarže/lota;
- naziv firme, ime proizvođača i mesto proizvodnje;
- datum proizvodnje (dan, mesec i godina) i rok trajanja;
- neto težina;
- podake u vezi sa alergenima.

Etikete moraju biti uočljive, svetle i čitke.

Prema propisima u Mađarskoj, ukoliko mali proizvođač prodaju vrši na svom gazdinstvu, pijaci, vašaru ili manifestaciji, privremenom prodajnom mestu, ili u slučaju isporuke na adresu kupca, etiketa mora sadržati sledeće informacije:

- ime malog proizvođača;
- adresu ili adresu gazdinstva;
- naziv proizvoda;
- rok trajanja ili rok upotrebe;
- temperaturu skladištenja;
- masu proizvoda.

Na pakovanjima namenjenim za prodajne i ugostiteljske objekte, potrebno je uskladiti etikete na osnovu propisa „Az élelmiszerek jelöléséről szóló 19/2004. (II.26.) FVM-ESzCsM-GKM együttes rendelet”. Na etiketi je, pre naziva proizvoda, potrebno naglasiti reč "kistermelő", što znači da proizvod potiče iz domaćinstva.

U skladištu se mogu držati isključivo prehrambeni proizvodi.

Osnovno pravilo je da skladište mora biti čisto, svetlo, suvo, dobro izolovano od podzemnih voda, leti da bude hladovina, dobro provetreno i zaštićeno od svetla, štetočina i buđi. Maksimalno dozvoljena relativna vlažnost vazduha je 60–65%. Nije dozvoljeno skladištenje materija koje upijaju vlagu, praškastih materija i materija koje imaju intenzivan miris (Gergely et al, 1996).<sup>4</sup>

### 3. *Tehnički preduslovi za proizvodnju testenina u domaćinstvu*

Proizvodnjom hrane mogu da se bave samo ona preduzeća i preduzetnici koji ispunjavaju propise u pogledu infrastrukture.

U Srbiji se na proizvođače testenina odnosi „Pravilnik o bližim uslovima za proizvodnju i promet prehrambenih proizvoda biljnog porekla“ (Sl. glasnik RS br. 50/96).

U skladu sa pravilnikom, preduzetnik mora obezbediti jednu prostoriju za prijem i skladištenje sirovina, jednu prostoriju za proizvodnju, jednu prostoriju za pakovanje i jednu prostoriju za skladištenje. Dimenzije prostorija moraju biti u skladu sa primenjenom tehnologijom i proizvodnim kapacitetima.

Zgrada mora biti od čvrstog, nezapaljivog materijala. Primenjeni materijali moraju sprečavati ulazak ptica, insekata i glodara.

Prostorije moraju biti opremljene ventilatorom. Proizvodni putevi se ne smeju ukrštati da bi se izbegla mogućnost unakrsne kontaminacije.

Obavezna oprema:

- sito za brašno;
- uređaj pogodan za odmeravanje i grejanje vode;
- mašina za mešenje;
- posude;
- oprema za skladištenje gotovih proizvoda itd.

---

<sup>4</sup> Gergely Péter et al. (1996): Tésztagyártás in Élelmiszerfeldolgozás, tartósítás szerk. Szabó Z. Info-prod, Budapest

Proizvodnjom testenine se može baviti osoba koja ima odgovarajuću trogodišnju stručnu spremu, odnosno minimum trogodišnju stručnu spremu.

U Mađarskoj ne postoji propis kojim se određuje potrebna stručna sprema.

## **4. *Uslovi proizvodnje domaće testenine u Srbiji i Mađarskoj***

### **4.1. *Zakonski propisi u Srbiji***

Zakonski propisi u Srbiji, u ovom momentu, regulišu proizvodnju domaće testenine samo za lične potrebe. Istovremeno, pravilnik koji uređuje prodaju na pijacama, a koji je još uvek u upotrebi („Pravilnik o bližim uslovima koji obezbeđuju higijensko postupanje sa životnim namirnicama i mogućnost zdravstvenog nadzora nad prometom van prostorija određenih za prodaju”, Sl. glasnik SRS br. 25/76), kontradiktoran je i predviđa da se testenine mogu prodavati samo ukoliko su zapakovane. Jedini način za legalno bavljenje delatnošću je registracija pravnog subjekta za proizvodnju prehrambenih proizvoda.

Na objekat, opremanje i stručne kadrove se odnosi „Pravilnik o bližim uslovima za proizvodnju i promet prehrambenih proizvoda biljnog porekla” (Sl. glasnik RS br. 50/96).





Kadrovsko rešenje, bilo da je reč o preduzeću ili o preduzetniku, zahteva angažovanje lica sa minimum završenom trogodišnjom stručnom školom koja odgovara ovoj proizvodnoj tehnologiji.

Kvalitet gotovog proizvoda reguliše „Pravilnik o kvalitetu žita, mlinskih i pekarskih proizvoda, testenina i brzo smrznutih testa” (Sl. list SRJ br. 52/95 i Sl. list SCG br. 56/2003 dr. pravilnik i 4/2004 dr. pravilnik).

Opšte sanitarne uslove objekta za proizvodnju propisuje „Pravilnik o opštim sanitarnim uslovima koje moraju da ispune objekti koji podležu sanitarnom nadzoru” (Sl. glasnik RS br. 47/2006).

Pravilnik, između ostalog, propisuje da je u objektu potrebno obezbediti pijaću vodu, provetravanje objekta, kante za otpad sa poklopcem itd.

Konkretnije instrukcije daje „Pravilnik o sanitarno-higijenskim uslovima za objekte u kojima se obavlja proizvodnja i promet životnih namirnica i predmeta opšte upotrebe” (Sl. glasnik RS br. 6/97 i 52/97), prema kojem prostorije za preradu moraju biti visoke najmanje 3 metra, dok je za skladišni prostor predviđena visina od minimum 2,80 m. Takođe, potrebno je obezbediti posebne sanitarne prostorije i svlačionice za muškarce i za žene. Jedan od uslova je i da vrata toaleta ne mogu da se otvaraju direktno u proizvodni pogon. Gotovi proizvodi i sirovine ne smeju se naslanjati na zidove i njih je potrebno skladištiti na minimum 30 cm od poda.

„Pravilnik o uslovima higijene hrane” (Sl. glasnik RS br. 73/2010) daje dalje instrukcije o objektu, kao i u vezi sa opštom higijenom namirnica. Ovaj pravilnik predviđa implementaciju HACCP sistema i obaveznu sledljivost proizvoda, kako za proizvode biljnog porekla, tako i za proizvode koji sadrže belančevine životinjskog porekla. Uređuje radnu uniformu zaposlenih, zahteve pri transportu namirnica, postupanje sa otpadom i edukaciju zaposlenih.



#### 4.2. Zakonske regulative u Mađarskoj

Mađarska Skupština je, u cilju definisanja uslova pod kojima funkcioniše prehrambeno preduzetništvo, 2003. donela Zakon o hrani LXXXII obezbeđujući time zaštitu zdravlja potrošača, zaštitu interesa potrošača, obezbeđenje zdrave tržišne utakmice, objektivno informisanje potrošača, slobodno kretanje prehrambenih proizvoda unutar EU, kao i potporu međunarodnoj trgovini prehrambenih proizvoda.

Na testeninu se odnosi poseban pravilnik „MÉ-2-85 irányelv Szárastészták (2. kiadás)”, odnosno Priručnik dobre prakse u proizvodnji testenine (“Útmutató a szárastészta előállításának jó higiéniai gyakorlatához”).

Radi podsticanja proizvodnje hrane u gazdinstvima i domaćinstvima, doneta je i uredba „52/2010 (IV.30.) FVM rendelet a kistermelői élelmiszer-termelés, -előállítás és –értékesítés feltételeiről” koja je dalje razrađena u uredbi 4/2010 (VII.5) VM.

#### 4.3. Bezbednost hrane

U Srbiji je gornja granica vlažnosti testenine 13,5% (m/m), dok je u Mađarskoj 13% (m/m).

U Srbiji nije dozvoljeno dodavanje soli, dok je u Mađarskoj dozvoljeno dodavanje soli u količini od 1% (m/m).

„Vodič za primenu mikrobioloških kriterijuma za hranu” Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede predviđa kontrolu sledećih mikroorganizama nakon završene proizvodnje:

| Mikroorganizam     | Plan kontrole |   | Granična vrednost     |                       |
|--------------------|---------------|---|-----------------------|-----------------------|
|                    | n             | c | m                     | M                     |
| Enterobacteriaceae | 5             | 1 | 10 <sup>2</sup> cfu/g | 10 <sup>2</sup> cfu/g |
| Plesni i kvasci    | 5             | 2 | 10 <sup>2</sup> cfu/g | 10 <sup>3</sup> cfu/g |

Na osnovu gornje tabele, potrebno je uzeti pet jedinica koje čine jedan uzorak gotovog proizvoda.

U slučaju *Enterobacteriaceae*, u jednom uzorku vrednost može biti između 10 cfu/g i 10<sup>2</sup> cfu/g, ali ni u jednom slučaju ne može biti više od 10<sup>2</sup> cfu/g.

U slučaju *plesni i kvasaca*, u dva uzorka broj mikroorganizama može biti između 10<sup>2</sup> cfu/g i 10<sup>3</sup> cfu/g, ali ni u jednom slučaju ne može biti više od 10<sup>3</sup> cfu/g.

Propisi u Mađarskoj su malo drugačiji. Na osnovu Uredbe o dozvoljenim količinama mikrobioloških zagađivača u namirnicama broj 4/1998. ( XI.11.) vrednosti su sledeće:

| Mikroorganizam | Plan kontrola |   | Granična vrednost |        |
|----------------|---------------|---|-------------------|--------|
|                | n             | c | m                 | M      |
| Salmonella     | 10            | - | -                 | 0/25 g |

To znači - ni jedna od 10 jedinica jednog uzorka bilo kojih 25 grama proizvoda ne sme da sadrži bakteriju Salmonella.

Pravilnik 4/1998. (XI.11.) EüM propisuje konkretne parametre čistoće radnih površina, opreme, lične higijene i radne uniforme.

U Srbiji, za ova pitanja, priručnik samo daje smernice, dužnost proizvođača je da sam definiše parametre čistoće radnih površina, opreme, lične higijene i radne uniforme.

Naravno, na proizvođače se odnosi i niz drugih zakona i propisa, npr.

„Zakon o bezbednosti hrane“ (Sl. glasnik RS br. 41/2009) i „Zakon o veterinarstvu“ (Sl. glasnik RS br. 91/2005, 30/2010 i 93/2012). Ukoliko se u proizvodnji koriste belančevine životinjskog porekla, obavezna je implementacija HACCP sistema bezbednosti hrane.

U oba gore spomenuta zakona, proizvođač je dužan da obezbedi sledljivost proizvoda. Ovo se odnosi i na proizvođače u Mađarskoj.

Sledljivost proizvoda zahteva izradu sistema za dokumentovanje u kom je proizvođač dužan da dokumentuje koje sirovine su upotrebljene za koju šaržu proizvoda.

Za svaku pojedinačnu šaržu proizvoda mora dokazati od kojih sirovina je napravljena, kome je prodana i kada je isporučena. Za svaku seriju mora da dokaže da tačno u kilogram može ustanoviti kome je i kada roba isporučena. Pošto „Pravilnik o opštim i posebnim uslovima higijene hrane u bilo kojoj



fazi proizvodnje, prerade i prometa" (Sl. glasnik RS br. 72/2010) ne sadrži vrednosti za testeninu, proizvođač mora sam da definiše granične vrednosti.

Najbolje rešenje je proširenje specifikacije proizvoda i na ovu oblast.

Za određivanje mikrobioloških parametara pomoć može pružiti

„Vodič za primenu mikrobioloških kriterijuma za hranu" koji je izdalo Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije. U kategoriju bezbednosti hrane spadaju i alergeni. Pšenično brašno sadrži gluten. Jaja koja se koriste u proizvodnji takođe sadrže alergene.

U Mađarskoj i Srbiji obavezno je naznačiti prisustvo sledećih alergena u proizvodima:

- a) žitarice koje sadrže gluten ( pšenica, raž, ječam, zob, spelta, itd.) i proizvodi od žitarica;
- b) rakovi i proizvodi od rakova;
- c) jaja i proizvodi od jaja;
- d) riba i proizvodi od ribe;
- e) kikiriki i proizvodi od kikirikija;
- f) soja i proizvodi od soje;
- g) mleko i proizvodi od mleka;
- h) orasi;
- i) celer i proizvodi od celera;
- j) slačica i proizvodi od slačice;
- k) susam i proizvodi od susama;
- l) sumpor- dioksid;
- m) vučika (lupina) i proizvodi od vučike;
- n) mekušci i proizvodi od mekušaca.

Proizvođač u Srbiji mora imati izrađen i u upotrebi HACCP sistem.

HACCP sistem je predstavljen 1975. godine na jednoj konferenciji o bezbednosti hrane. HACCP je u prvoj verziji objavila Komisija Codex Alimentarius FAO/WHO (Poljoprivredna i prehrambena organizacija UN i Svetska zdravstvena organizacija) 1991. godine, kao proces koji sadrži osnovne principe i pravila praktične primene sistema HACCP (Hazard Analysis Critical

Control Point - Analiza opasnosti i kritična kontrolna tačka).

Ova procedura su, u stvari, Osnovni principi bezbednosti hrane CAC/RCP 1-1969, koji su prvi put modifikovani 1997, zatim 1999. i 2003.

Mađarski priručnik o hrani je preuzeo ove principe (Codex Alimentarius Hungaricus) u smislu 2-1/1969 principa (koji su u skladu sa Osnovnim principima higijene namirnica EU).

HACCP sistem ima 7 osnovnih principa i 12 koraka za implementaciju:

1. korak: Formiranje HACCP radne grupe;
2. korak: Opis proizvoda;
3. korak: Određivanje oblasti primene;
4. korak: Izrada dijagrama toka;
5. korak: Verifikacija dijagrama toka;
6. korak: Procena rizika - 1. princip;
7. korak: Definisavanje kritičnih kontrolnih tačaka (u daljem tekstu CCP) - 2. princip;
8. korak: Definisavanje kritičnih vrednosti - 3. princip;
9. korak: Postavljanje sistema za praćenje CCP tačaka - 4. princip;
10. korak: Uspostavljanje korektivnih mera za svako odstupanje koje se može javiti - 5. princip;
11. korak: Izrada procedura za verifikaciju HACCP sistema - 6. princip;
12. korak: Uspostavljanje dokumentacije koja prati sve aspekte i način čuvanja zapisa - 7. princip (Erdei et al., 2012; Ehiri-Morris,1995)<sup>5</sup>.

#### 4.4. *Zakonske nadležnosti - ovlašćenja*

Na osnovu „Zakona o bezbednosti hrane“ u Srbiji, poljoprivredna inspekcija ima nadležnost nad namirnicama biljnog porekla, dok nad namirnicama mešovitog porekla, osim poljoprivredne inspekcije, nadležnost ima i veterinarska inspekcija. Poslednje se odnosi samo na proizvođače koji u proizvodnji koriste jaja.

<sup>5</sup> Ehiri JE, Morris GP. 1995. HACCP implementation in food businesses: the need for a flexible approach. J R Soc Health ;115(4):249-53.

Erdei I.-Gagić- S. - Jovičić A.- Tešanović D. : 2012. Proper food handling: HACCP implementationn, rules for food handling personnel, 6th International Quality Conference, Kragujevac, Serbia.



U skladu sa zakonom, sva preduzeća koja se bave hranom su morala da se registruju u Centralnom registru do 10.06.2011. godine.

Izuzetak su prerađivači belančevina životinjskog porekla, pošto oni početak svog rada prijavljuju veterinarskoj inspekciji, koja ih automatski registruje u registru.

Sanitarna inspekcija, u čijoj je nadležnosti kompletan lanac proizvodnje hrane, takođe ima nadležnost nad prerađivačima mleka (doduše, prilično ograničeno).

Preduzeće ili preduzetnik mora ispuniti i brojne druge zakonske propise, kako iz oblasti zaštite od požara i zaštite na radu, tako i zaštite životne sredine itd.

U Mađarskoj nadležni organi za kontrolu namirnica podeljeni su na stručna područja. Kontrolu kvaliteta namirnica vrši i kordinira Nacionalna agencija za bezbednost lanaca hrane (Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal).

Nadzorni organi i organi Evropskog komiteta imaju ovlašćenja za ulazak u proizvodne pogone, kontrolu dokumentacije i računarskih hard-diskova, odnosno uzimanje podataka i kopija o podacima i uzorkovanje bez naknade troškova.

Koordinaciju rada službi kontrole vrši Mađarska agencija za bezbednost hrane.

Kod registrovanih proizvođača u domaćinstvima/gazdinstvima, inspektori vrše inspeksijske nadzore na licu mesta i po potrebi vrše uzorkovanje. Frekvencija inspeksijskih nadzora nije definisana, već proizilazi iz visine rizika koju nosi delatnost proizvođača.



## 5. *Finansije i finansiranje proizvodnje domaće testenine*

### *Poslovni plan*

Pravni oblik organizovanja:

Preduzetnik  fizičko lice  Privredno društvo

Oznaka teme plana:

|                            |                                     |   |                          |
|----------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------|
| Proizvodnja sira           | <input type="checkbox"/>            | Proizvodnja meda                                    | <input type="checkbox"/> |
| Proizvodnja kiselog povrća | <input type="checkbox"/>            | Sušenje voća i povrća                               | <input type="checkbox"/> |
| Konzerviranje voća         | <input type="checkbox"/>            | Proizvodnja lekovitog bilja                         | <input type="checkbox"/> |
| Proizvodnja domaćeg testa  | <input checked="" type="checkbox"/> | Seoski turizam                                      | <input type="checkbox"/> |
| Proizvodnja ceđenih ulja   | <input type="checkbox"/>            | Narodne rukotvorine                                 | <input type="checkbox"/> |
| Prerada mesa               | <input type="checkbox"/>            | Korišćenje obnovljive energije u malim gazdinstvima | <input type="checkbox"/> |

Svaki preduzetnik će u zavisnosti od delatnosti, od preduzetničke i geografske okoline ispuniti tabelu sa konkretnim podacima.

|                       |                            | <i>Opis</i> |
|-----------------------|----------------------------|-------------|
| Ko će biti Vaši kupci | Fizička lica, stanovništvo |             |
|                       | Pravna lica, firme:        |             |



## Analiza konkurencije:

| <i>Naziv konkurencije</i> | <i>Navedite snage i slabosti konkurencije</i> | <i>Navedite sopstvene prednosti u odnosu na konkurenciju:</i> |
|---------------------------|---|---|
|                           | Snage:  |   |
|                           | Slabosti:                                     |   |
|                           | Snage:  |   |
|                           | Slabosti::                                    |   |

## Analiza dobavljača:

| <i>Naziv dobavljača</i> | <i>Opis sirovine, usluge</i> | <i>Zašto ste izabrali njega?</i> |
|-------------------------|------------------------------|----------------------------------|
|                         |                              |                                  |
|                         |                              |                                  |
|                         |                              |                                  |

## Cena, distribucija, promet, promocija, reklama:

|  |  |
|--|--|
| Opišite kako ćete formirati cenu proizvoda, kakvu ćete cenu koristiti? |  |
| Kako ćete distribuirati proizvod?                                      |  |
| Kako ćete prikazati svoj proizvod kucima?                              |  |

## Da li je potrebna adaptacija poslovnog prostora?

|  |                          |
|--|--------------------------|
| Ne <input type="checkbox"/>            |                          |
| Da <input checked="" type="checkbox"/> | Potreban iznos 1.000 EUR |

Potrebna oprema za obavljanje delatnosti:

| <i>Naziv opreme</i>                 | <i>Količina</i> | <i>Jedinična cena</i> | <i>Vrednost opreme</i> |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|
| Mašina za mešanje testa             | 1               | 4.000 EUR             | 4.000 EUR              |
| Ram i kabina za sušenje (korištena) | 1               | 800 EUR               | 800 EUR                |
| mašina za pakovanje                 | 1               | 1.000 EUR             | 1.000 EUR              |
| Vaga                                | 1               | 100 EUR               | 100 EUR                |
| Ukupno:                             |                 |                       | 5.900 EUR              |

### *Finansije:*

Kalkulacija je urađena za izradu testa iz običnog pšeničnog, ražanog i integralnog pšeničnog brašna. Korištene su sledeće normative:

Obično testo: 1 kg pšeničnog brašna, 6 kom jaja od 45 grama. Na 1kg brašna (sa 15% vlage) dodaje se 6 kom jaja od 45 g. Uz 10%-os gubitka (vlaga, lomljeno testo) dobije se 0,9 kg gotovog testa.

Testa od ražanog brašna: od 1 kg ražanog brašna (bez jaja) se dobija nakon gubitka vlage 0,8 kg testa.

Testo od pšeničnog integralnog brašna: od 1 kg integralnog brašna (bez jaja) dobija se 0,8 kg testa.

Uz pretpostavku da se ova delatnost odvija tokom cele godine i ako je za preradu potrebno godišnje 10.000 kg brašna (cena 0,3 EUR), 70.000 jaja (cena 0,08 EUR), 600 kg ražanog brašna (0,8 EUR), 600 kg integralnog brašna (0,7 EUR). Ukupna potrebna sirovina: 9.500 EUR. Ovome se još dodaje 500 EUR materijala za pakovanje.

- amortizacija (5 god. trajanja opreme) = 5.900 EUR : 5 = 1.180 EUR
- troškovi rada 1 osoba: (400 EUR/mesec) = 400 x 12 mesec = 4.800 EUR
- struja: 180 EUR/ mesec = 180 x 12 = mesec 2.160 EUR
- voda: 70 EUR/ mesec = 70 x 12 mesec = 840 EUR
- gorivo: 100 EUR/ mesec = 100 x 12 mesec = 1.200 EUR
- reklama, uništavanje glodara, zaštita na radu, sr. za čišćenje = 500 EUR
- kontrola kvaliteta: (30 EUR/ mesec) = 12 mesec x 30 = 360 EUR

- ostalo: dozvole, takse, itd. = 580 EUR
- knjigovodstvo: 80 EUR x 12 mesec = 960 EUR

Potrebna finansijska sredstva za pokretanje privatnog preduzetništva (EUR):

| <i>Naziv investicije:</i>                            | <i>Vrednost</i> |
|--|-----------------|
| Oprema   | 5.900           |
| Adaptacija   | 1.000           |
| Rezervni delovi                                      |                 |
| Sirovina i nabavka materijala                        | 10.000          |
| Ostalo (npr. sitan inventar)                         | 400             |
| Nabavka nematerijalne imovine (npr. patent, softver) | 500             |
| Ukupno:  | 17.800          |

Procena godišnjeg ukupnog prihoda (EUR):

| <i>Naziv proizvoda</i>      | <i>Jedinica mere</i> | <i>Jedinična cena</i> | <i>Godišnja količina</i> | <i>Ukupni prihod</i> |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|
| Testo                       | kg                   | 3,00                  | 9.000                    | 27.000               |
| Testo od ražanog brašna     | kg                   | 4,50                  | 480                      | 2.160                |
| Testo od integralnog brašna | kg                   | 4,50                  | 480                      | 2.160                |
| Ukupno:                     |                      |                       |                          | 31.320               |

## Godišnji plan rashoda (EUR):

| <i>Naziv rashoda</i>   | <i>Jedinica mere</i> | <i>Jedinična cena</i> | <i>Godišnja količina</i> | <i>Ukupni rashod</i> |
|--|----------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|
| Materijalni troškovi (sirovine: brašno, jaje, raženo brašno, integralno pšenično brašno, ambalaža)                       |                      |                       |                          | 10.000               |
| Materijalni troškovi (struja, voda, gorivo, zakupnina, ostalo)   |                      |                       |                          | 4.200                |
| Troškovi nematerijalne prirode (reklama, osiguranje, kontrola kvaliteta, reprezentacija, zaštita na radu, knjigovodstvo) |                      |                       |                          | 1.820                |
| Amortizacija   |                      |                       |                          | 1.180                |
| Bruto plate  |                      |                       |                          | 4.800                |
| Ostalo, npr. dozvole   |                      |                       |                          | 580                  |
| Ukupno:  |                      |                       |                          | 22.580               |

## Finansijski pokazatelji:

| <i>Opis</i>   | <i>Vrednost</i>                                  |
|---|--|
| Bruto dobit = ukupan prihod – ukupan rashod   | 31.320 - 22.580 = 8.740 EUR                      |
| Neto dobit = bruto dobit – porez na dobit   | 8.740 x 10% = 874 EUR<br>8.740 – 874 = 7.866 EUR |
| Koeficijent ekonomičnosti = $\frac{\text{Ukupan godišnji prihod}}{\text{Ukupan godišnji rashod}}$ | 31.320 : 22.580 = 1,38                           |
| Vreme vraćanja ulaganja = $\frac{\text{Vrednost investicija}}{\text{Neto dobit}}$                 | 17.860 : 7.866 = 2,27 god.                       |

## Korisni linkovi

1. Tájékoztató a kistermelők élelmiszer-előállítással kapcsolatos lehetőségeiről. Budapest, 2013. 2. kiadás  
(<http://elelmiszerlanc.kormany.hu/download/3/7e/50000/Kistermel%C5%91i%20t%C3%A1j%C3%A9koztat%C3%B3%202013.pdf>)
2. 4/2010. (VII. 5.) VM rendelet a kistermelői élelmiszer-termelés, -előállítás és -értékesítés feltételeiről szóló 52/2010. (IV.30.) FVM rendelet és az élelmiszerek jelöléséről szóló 19/2004. (II. 26.) FVM-ESzCsMGKM együttes rendelet módosításáról  
[http://www.kormany.hu/download/9/45/70000/MR\\_2010\\_004\\_\(VII\\_5\)\\_VMrendelet.pdf](http://www.kormany.hu/download/9/45/70000/MR_2010_004_(VII_5)_VMrendelet.pdf)
3. 52/2010. (IV. 30.) FVM rendelet a kistermelői élelmiszer-termelés, -előállítás és -értékesítés feltételeiről  
(<http://vendegasztal.files.wordpress.com/2012/01/tc3b6rvc3a9nyi-rendelet.pdf>)
4. [www.minpolj.gov.rs](http://www.minpolj.gov.rs)

CIP - Katalogizacija u publikaciji  
Biblioteka Mатице српске, Нови Сад

664.69(035)

KOVÁCS Sárkány, Hajnalka

Szárzészta készítése házilag / [szöveg Kovács Sárkány Hajnalka, Kovács Vilmos ; képek Kovács Attila]. - Szabadka : Háló Vajdasági Fejlesztési Alapítvány. 2014 (Szabadka : Grafoprodukt). - 32. 32 str. ; ilustr. ; 21 cm

Nasl. str. prištampnog prevoda: Proizvodnja testenine u domaćinstvu. - Izvorni tekst i prevod štampani u međusobno obrnutim smerovima. - Podatak o autorima preuzet iz kolofona. - Tiraž 150.

ISBN 978-86-89917-05-5

1. Kovács, Vilmos [аутор]

a) Тестенииа - Производка - Приручшци

COBISS.SR-ID 286159623