



*Gyümölcsfeldolgozás, befőttek és  
lekvárfélék készítése házilag*

## Kedves Olvasók!

Napjaink környezeti, társadalmi és gazdasági folyamatainak vesztesei közé tartoznak Magyarország és Szerbia kistelepülései, falvai és periférikus helyzetű térségei, ahol a negatív hatások halmozottan, felerősödve és tartósan érintik a helyi lakosságot. Vajdaságot és Bács-Kiskun megyét az erős hagyományokkal rendelkező mezőgazdasági termelés jellemzi, amely azonban nem biztosít elegendő bevételt a vidéken élő lakosság számára.

Ezzel a füzettel a vidék népességmegtartó képességéhez kívánunk hozzájárulni a Bács-Kiskun megyére és a Vajdaságra jellemző alternatív jövedelemszerzési lehetőségek bemutatásával. Az üzleti tervekkel segítséget kívánunk nyújtani az első lépések megtételéhez mindazoknak, akik jövedelemszerzési lehetőségeiket bővíteni akarják. Jelen kiadvány az ehhez szükséges döntéseik meghozatalához ad információkat, többek között a piaci környezet, a jogszabályi háttér és a technikai feltételek bemutatásával. Az üzleti terv segít az üzleti ötletek letisztázásában és azok alapos végiggondolásában.

A jövedelemszerzési tevékenység kiválasztása során olyan szempontokat tartottunk fontosnak, hogy az kis eszközigénnyel, viszonylag alacsony befektetéssel járjon, az előállított térségre jellemző, tradicionális termék versenyképes, a piacon eladható legyen, a kitartással rendelkezőknek sikerélményt adjon, és valóban segítse a kiegészítő tevékenységet folytatók jövedelmi viszonyainak javítását. Ezzel kívánunk hozzájárulni ahhoz, hogy hosszú távon megalapozzuk a vidéken élők életét.

A kiadvány szerb és magyar nyelven készült, és a tartalom kialakítása során figyelemmel voltunk mindkét ország sajátosságaira. Hisszük, hogy van mit tanulni szomszédjainktól. Reméljük, általános séma helyett az összegyűjtött információk alkalmasak a vállalkozás elindításához szükséges kérdések megválaszolására, és a vállalkozó szelleműeket kellően motiválják.

Jelen kiadvány a Bács-Kiskun Megyei Önkormányzat és a Háló Vajdasági Fejlesztési Alapítvány Ruralnet című projektje keretében készült. A projekt megvalósítására a Magyarország-Szerbia IPA Határon Átnyúló Együttműködési Program nyújtott lehetőséget.



Bányai Gábor  
a Bács-Kiskun Megyei Önkormányzat elnöke



Bunford Tivadar  
a „Háló” Vajdasági Fejlesztési Alapítvány igazgatója

## *Gyümölcsfeldolgozás, befőttek és lekvárfélék készítése házilag*

A dokumentum a „Hungary–Serbia IPA Cross-border Co-operation Programme” keretében készült a HUSRB/1203/213/085 számú és „Ruralnet - Joint farm diversification strategy in the Hungarian–Serbian borderline” című projekt részeként.

2014. január

Felelős kiadó: Háló Vajdasági Fejlesztési Alapítvány, Szabadka  
Szöveg: Kovács Sárkány Hajnalka, Kovács Vilmos  
Felelős szerkesztő: MSc Bunford Tivadar a Háló Vajdasági Fejlesztési Alapítvány igazgatója  
Szakmai lektor: Dovijarov Dušica  
Képek forrása: Kovács Attila  
Nyomdai munkák: Grafoprodukt Kft. Szabadka

Ez a dokumentum az Európai Unió pénzügyi támogatásával valósult meg. A dokumentum tartalmáért teljes mértékben a Háló Vajdasági Fejlesztési Alapítvány vállalja a felelősséget, és az semmilyen körülmények között nem tekinthető az Európai Unió és/vagy az Irányító Hatóság állásfoglalását tükröző tartalomnak.

A kiadvány megtalálható a [www.vfhalo.eu](http://www.vfhalo.eu) valamint az [www.hu-srb-ipa.com](http://www.hu-srb-ipa.com) internet címen.

ISBN 978-86-89917-01-7  
Példányszám: 150

## *Tartalomjegyzék*

<b>1.</b>	Bevezetés	3
<b>2.</b>	A lekvár és más gyümölcskészítmények előállításának általános kérdései	3
2.1.	Az iparág és piac	3
2.2.	Termékkategóriák	5
2.3.	Az előállítás technológiája és folyamatai	9
2.4.	Kistermelői lekvárfőzés	12
2.5.	A gyümölcskészítmények csomagolása és raktározása	17
<b>3.</b>	A lekvár és más gyümölcskészítmények gyártástechnikai feltételei	19
<b>4.</b>	A lekvár és más gyümölcskészítmények előállításának jogi környezete Szerbiában és Magyarországon	20
4.1.	Szerbiai jogi szabályzás	20
4.2.	Magyarország jogi szabályzása	20
4.3.	Élelmiszerbiztonság	20
4.4.	Hatósági jogkörök	24
<b>5.</b>	Pénzügyi és finanszírozási terv	26
	Hasznos linkek	32

## 1. *Bevezetés*

A lekvár és a gyümölcskészítmények mindennapjaink táplálkozásának a részei, régóta ismert és fogyasztott élelmiszerek. Jelen tanulmány összefoglaló névként használja a lekvár elnevezést a más, lekvár jellegű termékekre, is mint a gyümölcsíz, gyümölcssajt, „pekmez, džem, marmelada, voćni žele, voćni sir” stb. A lekvárkészítés mellett kitérünk egyéb gyümölcskészítmény előállítására is.

A lekvárfélék általános megfogalmazásban friss, vagy tartósított gyümölcsből, cukorral, cukor nélkül, vagy mézzel a kívánt töménységűre főzött, hőkezeléssel vagy tartósítószerrel vagy azok kombinálásával tartósított készítmények (Magda et al, 2000)<sup>1</sup>.

## 2. *A lekvár és más gyümölcskészítmények előállításának általános kérdései*

### 2.1. *Az iparág és piac*


A gyümölcsfeldolgozás, a befőttek és a lekvárfélék készítése tekintetben Szerbiában nem állnak rendelkezésre megbízható statisztikai adatok. Azonban az iparág jelenléte és fontossága látható a helyi termékek eladását kínáló piacok, kis boltok kínálatában.

Szerbiában a lekvárok és más gyümölcskészítmények előállításával jelenleg kizárólag bejegyzett cégek foglalkozhatnak. A kapacitást illetően két üzemi nagyság különíthető el a feldolgozóiparon belül: a nagyüzemi, ahol a lekvár-, és más gyümölcskészítmények készítése szinte teljes egészében automatizált, és a kisüzemi, ahol a feldolgozás több kézi munkaerőt igényel.

Szerbiában e termékek értékesítése kizárólag engedélyezett árusítóhelyekről történhet. Ezek lehetnek kis boltok, de multinacionális cégek áruházai is. A kis kapacitású házi jelleggel készülő termékek előállítását kft. bejegyzésével, vagy önálló kisipari műhelyként (amely adózhat átalányban is) kezdheti meg a vállalkozó.

A működés megkezdését a Mezőgazdasági, Erdészeti és Vízgazdálkodási Minisztériumnak kell bejelenteni.

<sup>1</sup> Magda S.- Marsalek S.- Miller Gy. (2000): Élelmiszeripar [In: Élelmiszeripar, szerk. Magda S- Marsalek S.] Mezőgazdasági szaktudás kiadó, Budapest



KOMPOT  
OD ŠLJIVA

DŽEM OD  
ŠLJIVA

KOMPOT  
OD V...

Magyarországon a növényi eredetű, hőkezeléssel feldolgozott termék előállításával és értékesítésével kistermelő is foglalkozhat, heti 150 kg, maximálisan évi 5.200 kg mennyiségben az 52/2010 (IV.30) FVM rendelet értelmében.

A 4/2010. (VII. 5.) VM rendelet a kistermelői élelmiszer-termelés, -előállítás, és -értékesítés feltételeiről leszögezi, hogy a kistermelői élelmiszer-termelés fogalmát azon tevékenységekre kell alkalmazni, amelynek során a kistermelő kis mennyiségű, általa megtermelt alaptermékből előállított élelmiszerrel közvetlenül a végső fogyasztót, illetve a régióon belüli vagy a gazdaság helyétől légvonalban számítva a Magyarország területén legfeljebb 40 km távolságon belüli kiskereskedelmi vagy vendéglátó létesítményt látja el.

A rendelet szerint kistermelői élelmiszer értékesítését a kistermelőn kívül a vele egy háztartásban élő személy, valamint a kistermelő házastársa, bejegyzett élettársi kapcsolatban élő élettársa, nagykorú gyermeke, testvére, szülője, nagyszülője is végezheti.

## 2.2. *Termékkategóriák*

A két ország előírásai a termékkategóriákat illetően némileg eltérnek, ezért azokat külön-külön mutatjuk be.

Szerbiában az irányadó a „Pravilnik o kvalitetu proizvoda od voća, povrća i pečurki i pektinskih preparata” (Sl. list SFRJ br. 1/79 , i Sl. list RS 43/2013).

### **Befőtt**

A befőtteket a szabályzás két fő kategóriába sorolja, a kevésbé édes és az édes befőtt csoportba. Gyártásukhoz felhasználható cukor (glukóz, dextróz stb.), L-aszkorbin sav, citromsav, borkősav és az almasav.

### **Dzsem**

A „dzsem” zselésített termék, amelyet bepárlással kapunk friss, fagyasztott vagy félig feldolgozott teljes egészében technológiailag érett egész gyümölcsökből, vagy azok részeiből cukor, vagy cukorszirup hozzáadásával. A gyümölcsöknek a késztermékben olyan állapotban kell lenniük, hogy azok fajtája érzékszervileg beazonosítható legyen.

Legalább 65% összes szárazanyag tartalommal kell rendelkeznie (refraktométerrel mérve 20°C-on). Legalább 6%-os szárazanyag tartalomnak a gyümölcsből kell származnia.



### **Marmelád**

A marmelád zselésített termék, amelyet friss vagy félig feldolgozott gyümölcs préselvényből kaptunk bepárlással cukor avagy cukorszirup hozzáadásával. Legalább 67% összes szárazanyag tartalommal kell rendelkeznie (refraktometérrel mérve 20°C-on). Legalább 7%-os szárazanyag tartalomnak a gyümölcsből kell származnia. A terméket elkészíthetjük több gyümölcsfajtából is, amelyet Szerbiában „mešana marmelada”-nak, vagyis vegyes marmeládnak neveznek.

### **Lekvár**

Ezt a terméket passzírozott vagy passzírozatlan gyümölcsből bepárlással kapjuk, cukor hozzáadása nélkül. Az édesített pekmezt passzírozott vagy passzírozatlan gyümölcsből bepárlással kapjuk, a gyümölcstartalomra számítva 20% cukor hozzáadásával. Legalább 60% összes szárazanyag tartalommal kell rendelkeznie (refraktometérrel mérve 20°C-on).

### **Gyümölcszselé**

A gyümölcszselé zselés struktúrájú termék, amelyet frissen szűrt gyümölcsből, illetve félig feldolgozott gyümölcsből vagy gyümölcsszörpből kapunk bepárlással, cukor hozzáadásával. Legalább 67% összes szárazanyag tartalommal kell rendelkeznie (refraktometérrel mérve 20°C-on). Legalább 6% szárazanyag-tartalomnak a gyümölcsből kell származnia.



### **Gyümölcssajt**

A gyümölcssajt szilárd konzisztenciájú termék, amelyet egy vagy több fajta passzírozott gyümölcsből vagy gyümölcs féltermékből kapunk bepárlással, cukor hozzáadásával. Legalább 67% összes szárazanyag tartalommal kell rendelkeznie (refraktometérrel mérve 20°C-on). Legalább 7% szárazanyag- tartalomnak a gyümölcsből kell származnia.

**Magyarországon** a csoportosítás a következőképpen alakul a MÉ-1-3-2001/113 számú előírása szerint:

### **Dzsemek**

A "dzsem" cukor, pulp és/vagy egy- vagy többfajta gyümölcspüré és víz megfelelően kocsonyás állományú keveréke. A citrus dzsem előállítható egész, csíkozott és/vagy szeletelt gyümölcsből is. 1.000 g késztermék pulp- és/vagy gyümölcspüré-tartalma nem lehet kevesebb, mint 350 g általános szabályként, de ettől el lehet térni meghatározott esetekben.

### **Extradzsem**

Az „extradzsem” cukor, egy- vagy többféle sűrítetlen gyümölcs pulp és víz megfelelően zselés állapotú keveréke. 1.000 g késztermék pulp tartalma nem lehet kevesebb, mint 450 g általános szabályként, de ettől el lehet térni meghatározott esetekben.

### **Marmelád**

A marmelád víz, cukor és meghatározott citrus termékek (pulp, püré, lé, vizes kivonat és héj) megfelelően zselés állományú keveréke. 1.000 g késztermék előállításához felhasznált citrus gyümölcsmennyisége nem lehet kevesebb, mint 200 g, amelyből legalább 75 g-nak az endokarpiumból (belső termésfalból) kell származnia. A „zselémarmelád” megnevezés abban az esetben alkalmazható, amikor a termék nem tartalmaz oldhatatlan részeket, kivéve a kis mennyiségű finoman szeletelt héjat.

### **Zselé**

A „zselé” cukor, gyümölcslé és/vagy egy- vagy többféle gyümölcs vizes kivonatának megfelelően zselés keveréke. 1.000 g késztermék előállításához felhasznált gyümölcslé és/vagy vizes kivonat mennyisége nem lehet kevesebb, mint a dzsem előállításához előírt mennyiség.

A MÉ 2-33 számú irányelve értelmében: a lekvárfélék olyan készítmények, amelyeket egy vagy többféle friss vagy tartósított gyümölcsből, cukorral vagy anélkül (esetleg mézzel vagy édesítőszerrel) a kívánt töménységűre főznek és hőkezeléssel, tartósítószerrel vagy fenti módszerek kombinálásával tartósítanak.

### **Lekvár**

Olyan lekvárkészítmény, amely a felhasznált gyümölcsöt (gyümölcs pulpot) részben darabos formában és/vagy áttörve (passzírozva) tartalmazza, állománya jellegzetesen kocsonyás, darabosan szakadó vagy sűrűn folyó.

### **Íz (gyümölcsíz)**

Olyan lekvárkészítmény, amely legalább 0,8 mm lyukméretű szitán áttört, egy vagy többféle gyümölcsből (gyümölcsvelőből) készül, állománya kocsonyás, kenhető, szakadó, sűrűn folyó vagy szeletelhető, alaktartó állományú.

### **Szilvalekvár**

Olyan lekvárkészítmény, amely egész, felezett vagy durván aprított szilva húsból készül áttörve vagy áttöretlenül. Állománya kenhető, íze jellegzetesen karamellás, színe kékesfekete, barnás fekete.

### **Gyümölcssajt**

Olyan lekvárkészítmény, amely egyféle áttört gyümölcsből készül. Szeletelhető, alaktartó állományú. Dió, mandula, sárgabarack stb. magbelével ízesíthető és díszíthető.

A MÉ-2-101 számú előírása szerint a különleges minőségű lekvárok:

A különleges minőségű lekvárok olyan készítmények, amelyeket egy vagy többféle friss vagy tartósított gyümölcsből édesítve vagy édesítés nélkül a kívánt sűrűségűre főznek. A termékben a gyümölcs darabos és/vagy áttört (passzírozott) formában van jelen. A termékre jellemző a magas gyümölcs- és alacsony hozzáadott cukor tartalom.

A különleges minőségű szilvalekvár kizárólag szilvából, cukor hozzáadása nélkül keményre főzött, de kenhető, sötét színű készítmény, amely héjdarabokat részben tartalmazhat. A különleges minőségű lekvárok tartósítását a hőkezelés és a besűrités együttes hatása biztosítja.

### **Befőttek**

A befőttek alapanyaga a megfelelő érettségű, különböző előkészítő műveletek után üvegekbe rakott gyümölcs, cukrot és savat tartalmazó felöntőlében, lezárva és hőkezeléssel tartósítva.

Csak teljesen kifogástalan minőségű, ép, egészséges, érett, de nem túlérlett gyümölcs használható fel alapanyagként. A gyümölcs állománya olyan technológiai művelettel javítható, mint a cukorban áztatás-húztatás, mézsvizes kezelés vagy mint állományszilárdító anyagok hozzáadása. A világos húsú gyümölcsöknél fontos az eredeti szín megtartása, a barnulás elkerülése. Ezt savak adagolásával és előfőzéssel érhetjük el (Erdélyi, 1995)<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Erdélyi Lajosné (1995): A gyümölcsök tartósítása a háztartásban [in Gyümölcsök Tartósítása kisüzemben és a háztartásban szerk. Szenes Endréné] Integra Projekt, Budapest

### 2.3. *Az előállítás technológiája és folyamatai*

#### *Az alapanyagok beérkezése és tárolása*

A gyümölcs alapanyagok érkehetnek friss gyümölcs, fagyasztott vagy sűrítmény formájában, de használhatunk aszalt gyümölcsöt is (Bognár-Deák, 1978)<sup>3</sup>. Szerbiában a következő előírás van érvényben a beérkező gyümölcsök minőségi paramétereivel kapcsolatban:

- egészségesnek és frissnek kell lennie,
- a technológiai érettség szakaszában kell lennie,
- nem rendelkezhet idegen ízzel és szaggal,
- idegen anyagoktól mentesnek kell lennie, valamint
- nem tartalmaz növényvédő szereket a megengedettnél nagyobb mennyiségben.

Szerbiában a mezőgazdasági termelőknek nem kötelező vezetni növényvédelmi naplót.

Segédanyagok: cukor, keményítősörp, pektin, étkezési savak, színezékek, konzerváló szerek.

Az alapanyagok beérkezésekor mennyiségi és minőségi átvételnek is meg kell történnie. Be kell gyűjteni az anyagokkal érkező minőségi bizonyítványokat (specifikáció/termékanalízis, permetezési/növényvédelmi napló), meg kell győződni csomagolt termék esetében a beérkezett termékek csomagolásának a sértetlenségéről, a külső csomagolás rovarmentességéről. Ha a beérkezett alapanyag külső megjelenése kielégítő és rendelkezik a megfelelő dokumentációval, akkor az átvétel során elvégezhető az érzékszervi vizsgálat is, azaz szemre, ízre, illatra is meg kell vizsgálni azt.

<sup>3</sup> Bognár Vidné-Deák T. (1978): Alapanyagok, módszerek technológiák, Mezőgazdasági kiadó, Budapest



A gyümölcsstermékek készítésekor rendkívül nagy szerepe van a feldolgozni kívánt alapanyag minőségének. Csak a megfelelő beltartalmi értékű, hibátlan, romlástól mentes alapanyag használható fel. Fontos szempont a szedés megkezdésének a helyes megválasztása is. A növényeket ne tároljuk huzamosabb ideig a feldolgozás előtt. A gyártáshoz olyan érett, de nem túlrett nyersanyagot használhatunk fel, amelyekben már kialakultak az íz, illat- és aromaanyagok. Romlóhibás, gyenge minőségű gyümölcs nem felel meg. Csak a kifogástalan alapanyagok kerülhetnek feldolgozásra.

Figyelembe kell venni azt, hogy  $\text{SO}_2$ -vel (kén-dioxiddal) tartósított velőkből csak II. osztályú termék készíthető. Feldolgozás előtt a terméket  $\text{SO}_2$  gyéríteni kell melegítéssel egészen addig, amíg annak tartalma 500, ill. 250 mg/kg alá nem esik.

Padlón tárolni alapanyagot, csomagolóanyagot még csomagoltan is szigorúan tilos, továbbá a falnak támasztani is tilos a termékeket! A termékeket polcon, palettán, alátétlen a padlótól legalább 30 cm-re lehet elhelyezni. A hűtést igénylő termékeket hűtve kell tárolni. A tárolás hőfokát az adott hűtőtérben a legalacsonyabb hőfokot igénylő termék fogja meghatározni. A tárolás során minden alapanyagot jelölni kell lennie. A nyomkövetés érdekében célszerű az egyes alapanyagok beérkezési tételét is külön jelölni. A tároló helységnek tisztának, kártevőmentesnek kell lennie.

Szerbiában a csomagolóanyagoknak a „Pravilnik 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) szabályzatnak kell megfelelnie. Magyarországon „Az Európai Parlament és a Tanács 1935/2004/EK rendelete (2004. október 27.) az élelmiszerekkel rendeltetésszerűen érintkezésbe kerülő anyagokról és tárgyokról” rendeletnek kell megfelelnie a csomagolóanyagoknak. A termék csomagolására csak az élelmezés-egészségügyi előírásoknak megfelelő csomagolóanyag használható. Az egyedi csomagolású termékek engedélyezett tömeg- és térfogatértékeit MÉ 1-1-75/106 számú előírás, a nettó tömeg vagy térfogat ellenőrzési módszereit MÉ 1-1-76/211 számú előírás tartalmazza. A csomagolóanyag óvja meg a terméket, hogy annak beltartalmi értéke, higiénés állapota és fizikai épsége megmaradjon. Kizárólag új csomagolóanyag használható fel a termék fogyasztói csomagolására.

### **Darabos gyümölcszések gyártása- számócadzsem gyártása**

A friss, ép számócsót megmossuk de, felhasználhatunk fagyasztott gyümölcsöt is. A gyümölcs mennyisége 100 kg készárura számolva 35-40 kg. Ha teljesen lé nélküli a gyümölcs, öntünk alá egy kis vizet. A nyers gyümölcsöt 10 percig főzzük, de ha gyümölcs pulpot használunk, azt elég csak átmelegíteni. Ehhez kell a cukrot hozzáadni.

Kimérjük a szükséges savat és a pektint: 0,3-0,4% (m/m), valamint a szükséges cukormennyiséget. Ennek mennyiségét

minden esetben számítással kell meghatároznunk. Ha a szamóca 6 ref% , és a készterméknek 65 ref%-nak kell lennie 0,3% (m/m) savtartalommal, és 0,4% (m/m) pektintartalommal, akkor a főzet összeállítás a következő:

40,00 kg szamóca (6%-os) = 2,40 kg szárazanyag tartalom  
 0,30 kg sav (100%-os) = 0,43 kg szárazanyag tartalom  
 0,40 kg pektin (80%-os) = 0,32 kg szárazanyag tartalom  
 3,02 kg szárazanyag tartalom

Az előírt szárazanyag tartalom 65,00 kg, tehát 61,98 kg szárazanyag tartalmat szükséges bevinni, azaz ennyi cukrot szükséges hozzáadni a főzethez.

A cukor egy része izocukorral és maximum 10% keményítőszörppel helyettesíthető. Az 5-15%-os keményítőszirup hozzáadásnak stabilizáló hatása van.

A pektinadagolás mennyisége változhat a gyümölcs pektintartalma és a rendelkezésre álló pektin gélfoka és kötőképessége szerint. A pektin a dzsemek kocsonyás kötését hozza létre. A gél szilárdsága a pektin koncentrációjától és a savtartalmától függ. pH=2 alatt fennáll a pektin hidrolízisének a veszélye, pH=3,6 felett nincs kötés. Az optimum pH=3 körül van. A főzéskor adagolandó pektin mennyisége függ a gyümölcs fajtájától és érettségi fokától:

Gyümölcs	Pektin g/10g
narancs és citrom velő	5-7
narancs és citrom	2-2,2
alma, egres, ribiszke, birs, kajszi	1,8
szamóca, málna, szeder	1-1,5
meggy, cseresznye, körte, szilva	0,7-0,9
görög-és sárgadinnye, őszibarack, szőlő	0,3-0,6

1. táblázat: A gyümölcsök pektintartalma 75%-os érettség állapotában.

A pektin előkészíthető hideg és meleg módon.

Meleg úton - duplikátorüstben- ötszörös mennyiségű cukorral elkeverik a pektint, és hatszoros mennyiségű, forrásban lévő vízzel csomómentesen megfőzik.

Hideg eljárásakor a pektinkeverő fordulatszáma határozza meg a felhasznált cukor és a víz mennyiségét. Kis fordulatszámu keverő táljába egységnyi cukrot és harminc egységnyi vizet keverünk. Gyors fordulatszámu keverőnél nem szükséges a cukor jelenléte.

A pektint a dzsemkészítés műveletének a vége felé célszerű adagolni, legfeljebb 15 percig főzzük. Fontos tudni, hogy a pektin kocsonyítású hatását csak alacsony pH esetén fejt ki, 2,8-3,2 pH között. A savat is a művelet legutolsó szakaszában szabad csak a főzetbe keverni. A dzsemkészítéskor nem főzzük sokáig a főzetet, nem végzünk nagy fokú vízpárolgást. Ezért a főzést elvégezhetjük lapos, 5-100 kg befogadására alkalmas duplikátorokban is. A főzési idő 10-15 perc, de semmiképpen nem érdemes 20 percnél tovább főzni. A főzési idő hosszát a gyümölcs és a cukor közötti diffúziós idő határozza meg. A duplikátorban a készítmény forráspontjának megfelelően kb. 104°C-on fűzzük a dzsemet. Töltés előtt a dzsemet le kell hűteni töltési hőmérsékletre. Ezt követi a pasztörözés, amikor is a csomagolóanyag felületén és a légtérben lévő mikroorganizmusok elpusztítása a cél. Ekkor a termék hőmérséklete ismét eléri a 100°C-ot.

Abban az esetben, ha magas szárazanyag tartalmú terméket kívánunk létrehozni, nagy mennyiségű vizet kell elpárologtatni a gyümölcsvelőből. Erre legcélszerűbb gömbvákuum berendezést használni, amely kíméletesebb főzést tesz lehetővé, azonban ezt a gyártási technológiát csak üzemi gyártási kapacitás során célszerű alkalmazni.

#### 2.4. *Kistermelői lekvárfőzés*

A kistermelői lekvárfőzés sok kézimunkán alapul. Fontos mozzanata a nyersanyag gondos *előkészítése*.

Első lépése a válogatás, mely során az idegen anyagokat és a romlóhibás egyedeket még a mosás előtt kiszedjük a gyümölcsből, hogy azok a mosóvizet ne fertőzzék el.

A következő művelet a mosás, melyet legalább háromszor kell ismételni Szilva esetében szerencsés, ha a középső mosás meleg vízben történik, ami leoldja a szilvát borító viaszréteget, ami a lekvár színét, fényességét rontaná.

A magozás és felezés történhet kézzel, nyers állapotban, vagy egy enyhe előfőzés után, gépi áttöréssel. Az előfőzést lehetőleg gőzöléssel végezzük, vagy egy egészen kevés vizet öntve a gyümölcs alá, csak addig főzzük, amíg a víz el nem párolog.

A lekvár *főzését* azonnal kezdjük meg, amint annyi anyagunk van, hogy a főzőedény fenekét 1-2 cm vastagon beborítsa. Folyamatosan adagoljuk hozzá az előkészített gyümölcsöt, és állandó keverés mellett főzzük.



Főzőüst

Közben a záráshoz szükséges lapkákat egy edénybe rakjuk, és leforrázzuk úgy, hogy a forró víz ellepje.

Ellenőrizzük a refrakciót, mikor a meggylekvárnál a 18, szilvalekvárnál a 30 %-ot eléri, hozzáöntjük a cukrot, összeforraljuk, és az előzőleg tisztára mosott, ép szájú üvegekbe azonnal, forrón töltjük, majd a meleg lapkával lezárjuk.

A hagyományos szilvalekvár akkor van készen, ha a refrakció értéke 50-52 %.

A lekvárok tartósságát *hőkezeléssel* biztosítjuk, tartósítószeret ne adjunk hozzá, mert azt fel kell tüntetni a termék címkéjén. Kistermelői körülmények között a hőkezelésre két megoldás van. Az egyik, hogy a forrón töltés után az üveget azonnal fejre állítjuk, és kb. ½ órán keresztül ebben az állapotban hagyjuk.

A másik (biztonságosabb) megoldás, ha a konyhai sütő tepsijébe kb. 2 cm-nyi vizet öntünk. A sütőt felmelegítjük, és a hőmérsékletét kb. 90 C°-ra állítjuk be. A még forró üvegeket berakjuk a tepsibe, és a 2-4 dl-s üvegeket 20, a nagyobbakat 30 percig a sütőben hagyjuk.

A hőkezelés után a lekvárokat kiszedjük és hűvös helységbe rakjuk, hogy minél gyorsabban kihűljenek.

A kész termékeket felcímkézzük, csomagoljuk.

### Kajsibefőtt

A kajsibarackokat megmossuk, a magukat eltávolítjuk. (A magból cián kerülhet a termékbe, amely keserűvé teszi azt. A cián mérgező vegyület.) A gyümölcsöt hámozva, vagy hámozatlanul is feldolgozhatjuk. A gyümölcsöt üvegekbe rakjuk. A felöntőlet egy liter vízre számítva 0,5 kg cukorból és 1g citromsavból készítjük el. A keveréket felforraljuk, a képződött habot leszedjük. Ezzel töltjük fel a kajsival telt üvegeket, majd lezárjuk. Langyos vízzel telt lábosba helyezük az üvegeket, majd azt lassan felmelegítjük 80-85°C-ra, egészen gyöngyöző forrásig, majd 4-5 percig ezen a hőmérsékleten tartjuk. Az üvegeket a vízzel telt lábosban hagyjuk kihűlni (Erdélyi, 1995)<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Erdélyi Lajosné (1995): A gyümölcsök tartósítása a háztartásban [in Gyümölcsök Tartósítása kisüzemben és a háztartásban szerk. Szenes Endréné] Integra Projekt, Budapest

### **Körtebefőtt**

Nem teljesen érett gyümölcsöt használunk fel, hogy az ne puhuljon el a feldolgozás során. A gyümölcsöt felvágjuk, magházát eltávolítjuk. Hámozottan és hámozatlanul is elkészíthető a körtebefőtt. A barnulás megakadályozására 1 l vizet és 1 g borkőt vagy citromsavat tartalmazó vízben tartjuk a felvágott gyümölcsöt a további feldolgozásig. Ugyanilyen tartalmú vízben végezzük az előfőzést. Az előfőző oldatot felforraljuk, majd a körtét belehelyezve 6-8 percig gyenge forrásban tartjuk. Az előfőzött körtét forró vízbe állított, előmelegített üvegekbe rakjuk, majd az előzőleg elkészített, felfőzött és leszűrt (1 l víz, 30 dgk kristálycukor, kevés vanília és citromhéj tartalmú) felöntő levet ráöntjük. Az üvegeket azonnal lezárjuk, visszarakjuk az üveg előmelegítő vízbe, és 6-8 percig gyenge forrásban tartjuk az előmelegítő vizet. 10 percig forrásban tartjuk, majd a vízben hagyjuk kihűlni (Erdélyi, 1995)<sup>5</sup>.

### **A paradicsom ivólé**

A teljes érés stádiumában lévő paradicsomot kell feldolgozni. A mosást és válogatást követően a bogyók zúzása, passzírozása következik, amely során a bogyó terméshéja és a magvak eltávolítódnak. A kipasszírozott levet a barnulás elkerülése miatt azonnal tovább fel kell dolgozni, azaz tartósítószer adagolás után tölteni, és a befőttgyártásnál leírtakkal összhangban pasztörizálni kell (Beszédes, 2010)<sup>6</sup>.

### **Gyümölcszörpök**

A gyümölcszörpökre vonatkozó szabályozás Szerbiában a „Pravilnik o kvalitetu voćnih sokova, koncentrisanih voćnih sokova, voćnih sokova u prahu, voćnih nektara i srodnih proizvoda” (Sl. glasnik RS br. 27/2010, 67/2010, 70/2010 - ispr., 44/2011 i 77/2011) írja elő.

A gyümölcs alapú italok több csoportba sorolhatóak:

1. gyümölcslé (amelyet a gyümölcs(ök) mechanikai feldolgozásával nyernek) - voćni sok.
2. gyümölcsnektár (amelyet gyümölcs kása, cukor (max 20%) vagy méz vízzel történő felhígításával kapunk) - voćni nektar.

<sup>5</sup> Erdélyi Lajosné (1995): A gyümölcsök tartósítása a háztartásban [in Gyümölcsök Tartósítása kisüzemben és a háztartásban szerk. Szenes Endréné] Integra Projekt, Budapest

<sup>6</sup> Beszédes S. (2010): Paradicsom ivólé [In: Élelmiszer technológia mérnököknek, szerk. Biacs et al.] Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Szeged



A háztáji feldolgozás során a gyümölcsöket megmossuk, aprítjuk, majd turmixgéppel a kívánt szemcseméretűre továbbaprítjuk. Ízlés szerint cukrot, fűszereket adunk hozzá, majd felfőzzük. A felfőzött lét üvegekbe töltjük, még forrón lezárjuk, és mintegy 1 percig kis lángon gyöngyözve forraljuk.

### **Különleges minőségű gyümölcszörpök**

A különleges minőségű gyümölcszörpök olyan készítmények, amelyeket gyümölcsleából/gyümölcsvelőből, sűrített gyümölcsleából/gyümölcsvelőből, vagy ezek keverékéből édesítőanyagok hozzáadásával állítanak elő, és ami vízzel történő hígítás után kerül fogyasztásra. A termékre jellemző a magas gyümölcs- és alacsony hozzáadott cukor tartalom.

A különleges minőségű gyümölcszörpök tartósítására kizárólag hőkezelés alkalmazható.

### **Gyümölcs**

Az MÉ 1-3/2001/112 előírásnak megfelelő gyümölcsle, illetve a gyümölcsle gyártásához felhasználható gyümölcsnyersanyagok.

### **Édesítő anyagok**

Félfehér kristálycukor (MÉ 1-3-2001/111 előírása szerint), kristálycukor (MÉ 1-3-2001/111 előírása szerint), finomított kristálycukor (MÉ 1-3-2001/111 előírása szerint), méz (MÉ 1-3-2001/110 előírása szerint), fruktóz szirup, gyümölcsből kivont cukor.

A különleges minőségű gyümölcszörpök édesítésére édesítőszer nem használható.

### **Egyéb anyagok**

Piros gyümölcsök vagy cékla leve vagy sűrítőménye használható a következő gyümölcsökből készült zörpök színezéshez: szamóca, málna, piros ribizli, csipkebogyó. Savasság beállításához csak citromlé vagy citromlé sűrítőmény használható.

Adalékanyag nem használható.

Gyümölcsstartalom alatt az egységnyi mennyiségű termék gyártásához közvetlenül felhasznált és megfelelően előkészített, szennyezőanyagok és nem megfelelő részek eltávolítása utáni gyümölcs mennyiséget kell érteni.



a) A különleges minőségű gyümölcsszörp készítéséhez felhasznált, előkészített gyümölcs mennyisége: általános: legalább 50% (m/m), citrus gyümölcs szörp esetében legalább 35% (m/m).

b) Az egyféle gyümölcsből készülő különleges szörpök esetében más gyümölcs is hozzáadható lé vagy sűrítmény formájában a szín javítása céljából, de annak mennyisége gyümölcstartalomra számítva a megnevezésben feltüntetett gyümölcs mennyiségének legfeljebb 10% (m/m)-a lehet. Citrus gyümölcs szörp esetében ez a 10% (m/m) csak más citrus gyümölcs féleség lehet. A megnevezésben feltüntetett gyümölcs aránya azonban nem csökkenthető, és a gyümölcstartalomnak meg kell felelnie az a) pontban előírtaknak.

c) A két vagy többféle gyümölcsből készült gyümölcsszörpök esetében a megnevezésben, illetve az összetevők között első helyen feltüntetett gyümölcs aránya az összes gyümölcsfelhasználás legalább 50% (m/m)-a legyen, a legkevesebb mennyiségben használt gyümölcs arány pedig a 10% (m/m)-ot érje el.

#### **Fizikai-kémiai jellemzők**

- Vízben oldható szárazanyag-tartalom: legalább 35 ref%.
- Összes savtartalom (citromsavban kifejezve): legalább 1,0% (m/m).

#### **Érzékszervi jellemzők**

Természetes, élénk, a felhasznált gyümölcsre vagy gyümölcsökre, illetve ízesítésre jellemző színű, a felhasználási útmutató szerint elkészített ital íze harmonikus, idegen íztől és illattól mentes.

#### **Csomagolás**

Különleges minőségű gyümölcsszörpök a végső fogyasztó számára csak a termékvédelmet megfelelően biztosító módon, előrecsomagoltan, az élelmiszerbiztonsági előírásokat kielégítő üveg csomagolásban hozhatók forgalomba.

#### **Jelölés**

Az élelmiszerek jelölésére vonatkozó külön jogszabály szerint a következők figyelembe vételével.



## Megnevezés

- Az egy- vagy kétféle gyümölcsből készült termék megnevezését a gyümölcs(ök) nevéből és a szörp szóból kell képezni. Feltüntethető a felhasznált gyümölcs fajtájának a neve is (pl. „meggyszörp cigánymeggyből” stb.). A gyümölcslével vagy sűrítménnyel történő színezés esetén a terméket nem kell vegyes gyümölcsszörpként megnevezni, de a „...lével színezve” kifejezést a megnevezéshez kapcsolódóan fel kell tüntetni.
- Három vagy több gyümölcsből készült termék neve „vegyes gyümölcsszörp”, vagy a gyümölcsök összetételi arányoknak megfelelő sorrendű felsorolásából és a szörp szóból áll.
- A termék megnevezését ki kell egészíteni a „különleges minőségű” vagy „prémium” jelzővel.
- A termék megnevezése kiegészíthető a mézre való utalással, amennyiben édesítő anyagként kizárólag mézet használnak. Egyéb esetben csak „...ral és mézzel” vagy „mézzel és ...ral” kifejezés használható, jelölve a méz melletti édesítő anyagot a felhasználás mennyiségének megfelelő sorrendben.

## Egyéb jelölés

- A gyümölcstartalomra utalni kell a „Gyümölcstartalom ....%” szöveggel. A gyümölcs szó helyett megadható a gyümölcsfaj vagy fajták neve.
- A jelölésnek tartalmazni kell: „Összes cukortartalom ... g /100 g”, ahol a késztermékben 20°C-on, refraktométerrel,  $\pm 3$  ref.% pontossággal meghatározott értéket kell feltüntetni. A cukortartalmat azonban nem szükséges feltüntetni abban az esetben, ha a Magyar Élelmiszerkönyvnek az élelmiszerek tápérték jelöléséről szóló 1-1-90/496 számú előírása szerinti tápértékjelölésben ez szerepel.
- Meg kell adni a javasolt hígítási arányt.
- A termék jellegétől függően meg kell adni a termék felbontása utáni tárolási körülményeket és a javasolt felhasználási időt, amiben lehet hivatkozni a tartósítószer hiányára.

### 2.5. *A gyümölcskészítmények csomagolása és raktározása*

A csomagoláshoz csak az élelmiszeriparban engedélyezett csomagolóanyagot használhatunk fel. A csomagolásnál alkalmazott mérlegnek hitelesítettnek kell lennie. Amennyiben a csomagolásnál a csomagolóanyagon fel szeretnénk tüntetni az „e” jelet a töltőtömeg jelölésekor, alkalmaznunk kell a jelölésre vonatkozó szabályokat.

Szerbiában a termékcímkének tartalmaznia kell a jelöléssel kapcsolatos rendeletben feltüntetetteket a „Pravilnik o deklarisanju, označavanju i reklamiranju hrane” (Sl. Glasnik RS br.85/13) alapján.

Annak tartalmaznia kell legalább a következőket:

- a termék megnevezését, ill. kereskedelmi elnevezését,
- a termék összetevőit,
- a tárolás módját,
- gyártási tételszámot,
- cégnevet, a gyártó nevét és telephelyét,
- a gyártási dátumot (nap, hónap, év) és minőségmegőrzési idejét,
- nettó súlyt és
- az allergéntartalomra vonatkozó információkat.

A címkének szembetűnőnek, világosnak és olvashatónak kell lennie.

Lekvárok vonatkozásában a jelölésen feltüntetendő adatok Magyarországon:

- az élelmiszer megnevezése,
- a „kistermelői” megjelölés,
- az előállító neve vagy cégneve és címe,
- nettó mennyisége,
- az összetevők felsorolása,
- adalékanyagok (tartósítószer, édesítőszer, színezékek, aromák stb.) neve vagy E-száma,
- „összes cukortartalom ..... g/100 g”,
- gyümölcsstartalom „100g termék .....g gyümölcs felhasználásával készült”,
- a felbontás utáni tárolási körülményeket,
- a tételazonosító jelölést,
- az élelmiszer minőségmegőrzési időtartamának lejárat dátumát, „minőségét megőrzi: .....”,
- a minőség megőrzéséhez szükséges különleges tárolási vagy felhasználási feltételeket.

A raktárhelyiségekben nedvszívó, erős szagú vagy porló anyagok tárolása tilos. A raktárhelyiségben kizárólag élelmiszert lehet tárolni.



### 3. *A lekvár és más gyümölcskészítmények gyártástechnikai feltételei*

Élelmiszer előállítással csak olyan vállalkozások foglalkozhatnak, amelyek infrastruktúráisan is megfelelnek az előírásoknak.

Szerbiában a lekvárfélék előállítóira a „Pravilnik o bližim uslovima za proizvodnju i promet prehrambenih proizvoda biljnog porekla” (Sl. glasnik RS, br. 50/96) vonatkozik. Ennek értelmében a vállalkozónak ki kell alakítani egy helységet az alapanyagok átvételére és tárolására, egy helységet a gyártás elvégzéséhez, egy csomagolóhelyiséget és egy raktárhelyiséget is. Ezen helységek méretének meg kell felelnie az alkalmazott technológiának és kapacitásnak.

Az épületnek szilárdnak kell lennie és nem készülhet gyúlékony anyagból. A madarak, a rovarok és rágcsálók behatolását meg kell akadályoznia az alkalmazott építőanyagoknak. Ventilátorral kell felszerelni a helyiségeket. A gyártási útvonalak nem keresztezhetik egymást a keresztzennyeződés elkerülése érdekében. Lekvár és más gyümölcskészítmények előállítására olyan személy jogosult, aki okleveles mezőgazdasági mérnök élelmiszertechnológia szakiránnyal, élelmiszermérnök, technológus mérnök, vagy okleveles vegyész oklevéllel rendelkezik.

Magyarországon a tevékenység végzéséhez kapcsolódóan nincs meghatározva a kistermelők iskolai végzettségére vonatkozó előírás. Az épület kialakítására sincs konkrét előírás, így célszerű az általánosan vett megfelelő higiéniai feltételek kialakítása, mint pl. a résmentes padlózat és falak, a falak moshatósága stb.

Ebben az iparágban a nagy mosási vízigény miatt a mosás műveletét fedett, de nem zárt helyiségben is el lehet végezni. Az ivóvíz minőségű víz biztosítása elengedhetetlen.

A lekvárfőzés művelete nem eszközigényes. Mivel a kistermelői főzés technológiájában megfelel a konyhai előállításnak, a főzőüstöt elsősorban a gyártást közvetlenül szolgáló konyhai eszközökkel kell kiegészíteni.

Ilyenek lehetnek:

- 3-4 db 30-40 literes rozsdamentes fazék,
- rozsdamentes acéllappal borított asztal,
- 2 db 1,5-2,0 literes, csőrös, rozsdamentes acél vagy hőálló műanyag kiöntő,
- hőálló kesztyű,
- egy mérleg,
- egy db kézi refraktométer,
- ezeken kívül szükségünk lehet ládákra, rekeszekre, esetleg raklapokra.

## 4. *A lekvár és más gyümölcskészítmények előállításának jogi környezete Szerbiában és Magyarországon*

### 4.1. *Szerbiai jogi szabályzás*

Szerbia jogi szabályozása csak a saját használatra szánt lekvár és más gyümölcsből készült termékek előállítását engedélyezi jelen pillanatban. Az előállítás egyetlen hivatalos módja a bejegyzett élelmiszerüzem létesítése.

A létesítményre, annak berendezésére és a szakemberek szükségességére vonatkozóan a „Pravilnik o bližim uslovima za proizvodnju i promet prehrambenih proizvoda biljnog porekla” (Sl. glasnik RS br. 50/96) rendelkezik.

A lekvárok és más gyümölcsből készült termékek minőségére vonatkozóan a „Pravilnik o kvalitetu proizvoda od voća, povrća i pečurki i pektinskih preparata” (Sl. list SFRJ 12/2005) szabályzat az irányadó.

### 4.2. *Magyarország jogi szabályzása*

A magyar Országgyűlés annak érdekében, hogy meghatározza az élelmiszer-vállalkozások működésének feltételeit, biztosítva ezzel a fogyasztók egészségének, érdekeinek, valamint a piaci verseny tisztaságának védelmét, a fogyasztók megfelelő tájékoztatását és az élelmiszereknek az EU tagállamai közötti szabad áramlását, illetve segítve az élelmiszerek nemzetközi kereskedelmét, megalkotta a 2003. évi LXXXII. törvényt az élelmiszerekről.

A lekvárfélékre vonatkozó speciális szabályok Magyarországon: MÉ-1-3-2001/113 számú előírása az emberi fogyasztásra szánt gyümölcs dzsem, zselé, marmelád és cukrozott gesztenyekrém termékekről.

A háztáji és a helyi élelmiszer előállítás támogatása érdekében született meg a 52/2010 (IV.30.) FVM rendelet a kistermelői élelmiszertermelés, -előállítás, és -értékesítés feltételeiről, melyet a 4/2010 (VII.5) VM rendelet tovább finomított.

### 4.3. *Élelmiszerbiztonság*

Az ebbe a termékcsoporthoz tartozó késztermékekre az a jellemző, hogy olyan mennyiségű hozzáadott cukrot tartalmaznak, hogy az ily módon megnövekedett ozmózisnyomás elegendő a termék mikrobiológiai stabilitásának a biztosítására.

A biztonságra való törekvés, ill. a terméket lezáró garnitúrákkal bevitt ozmotoleráns mikroorganizmusok elpusztítása végett az ipari gyakorlatban kisebb hőkezeléssel, ill. kis mennyiségű tartósítószer (szorbinsav) hozzáadásával találkozunk (Tábor et al., 1998)<sup>7</sup>.

A Szerb Köztársaság Mezőgazdasági, Kereskedelmi, Erdészeti és Vízgazdálkodási Minisztériuma által kiadott Útmutató (Vodič za primenu mikrobioloških kriterijuma za hranu) a következő mikroorganizmusok bevizsgálását írja elő a termelési folyamat befejezésekor:

<i>Mikroorganizmus</i>	<i>Ellenőrzési terv</i>		<i>Határértékek</i>	
	<i>n</i>	<i>c</i>	<i>m</i>	<i>M</i>
<i>Enterobacteriaceae</i>	5	1	10 cfu/g	100 cfu/g

A fenti táblázat értelmében öt mintát kell venni a termékből (**n**).

Az *Enterobacteriaceae* esetében egy mintában (**c**) a mikroorganizmusok telepszáma 10 cfu/g (**m**) és 100 cfu/g (**M**) között megengedett, de egy esetben sem lehet több, mint 100 cfu/g a számuk. Ha a minta ennek a feltételnek eleget tesz, csak abban az esetben elfogadható a termék mikrobiológiai megfelelősége.

A Magyarországon érvényben lévő szabályzat a 4/1998. (XI.11.) EüM rendelet az élelmiszerekben előforduló mikrobiológiai szennyeződések megengedhető mértékét határozza meg. Ez a szabályozás előírja a munkafelületekre, felszerelésekre, személyi tisztaságra és munkaruhára vonatkozó konkrét paramétereket is.

Szerbiában erre csak az Útmutató ad irányelvet, de az előállító felelőssége a munkafelületekre, felszerelésekre, személyi tisztaságra és munkaruhára vonatkozó előírás meghatározása.

Természetesen az előállítókra más előírások is vonatkoznak. Ilyen az Élelmiszerbiztonsági törvény „Zakon o bezbednosti hrane” (Sl. glasnik RS br. 41/2009), amely kötelezően előírja a HACCP élelmiszerbiztonsági rendszer alkalmazását.

A HACCP rendszert 1975-ben mutatták be egy élelmiszerbiztonsági konferencián. A HACCP a FAO/WHO (ENSZ Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Szervezete és az Egészségügyi Világszervezet) Codex Alimentarius Bizottsága által első változatban 1991-ben közzétett egyik eljárása, amely tartalmazza a HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point- Veszélyelemzés,

<sup>7</sup> Tábor Istvánné et al, (1998): konzervipari szaktechnológia Typo system Gmk Szeged

Kritikus Kontroll Pont) rendszer alkalmazásának az alapelveit és gyakorlati szabályait.

Ez az eljárás tulajdonképpen az „Élelmiszer- higiéniai alapelvek (General Principles Of Food Hygiene) CAC/RCP 1-1969”, amelyet először 1997-ben, majd 1999-ben és 2003-ban módosítottak.

Ezt vette át a Magyar Élelmiszerkönyv (Codex Alimentarius Hungaricus) a 2-1/1969 számú irányelvének értelmében, amelyet az Európai Unió által kiadott Élelmiszer- higiéniai alapelvek irányelvével összhangban alakítottak ki.

A HACCP rendszernek hét alapelve és 12 kialakítási lépése van:

1. lépés: A HACCP-munkacsoport összeállítása
2. lépés: A termék leírása
3. lépés: A tervezett felhasználás meghatározása
4. lépés: A folyamatra szerkesztése
5. lépés: A folyamatra helyszíni megerősítése
6. lépés: Veszélyelemzés végzése. 1. alapelv
7. lépés: A Kritikus Szabályozási Pontok (a továbbiakban CCP) meghatározása. 2. alapelv
8. lépés: A kritikus határérték(ek) megállapítása. 3. alapelv
9. lépés: A CCP szabályozását felügyelő rendszer felállítása. 4. alapelv
10. lépés: Azon helyesbítő tevékenység meghatározása, amit akkor kell elvégezni, ha a felügyelet azt jelzi, hogy egy adott CCP nem áll szabályozás alatt. 5. alapelv
11. lépés: Az igazolásra szolgáló eljárások megállapítása, annak megerősítésére, hogy a HACCP-rendszer hatékonyan működik. 6. alapelv
12. lépés: Olyan dokumentáció létrehozása, amely minden eljárást és nyilvántartást tartalmaz ezen alapelvekhez és alkalmazásukhoz. 7. alapelv (Erdei, 2012; Ehiri-Morris,1995)<sup>8</sup>.

Mindkét előzőekben említett szerbiai törvény értelmében az előállítónak biztosítania kell az előállított termékek nyomon-

<sup>8</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.



követhetőségét, de ez vonatkozik a magyarországi előállítókra is.

A termékek nyomon követése tulajdonképpen dokumentációs rendszer létrehozását feltételezi. Dokumentált módon bizonyítani kell a gyártónak azt, hogy mely gyártási tételbe mely beérkezési tételű alapanyagokat használt fel. Továbbá termelési tételenként be kell tudnia bizonyítani azt, hogy meg tudja határozni az egyes termelési tételekből származó áruk vevői körét és kiszállítási időpontját. Mindezt kilóra pontosan.

A termék mikrobiológiai megfelelőségére vonatkozó előírás ugyan a „Pravilnik o opštini i posebnim uslovima higijene hrane u bilo kojoj fazi proizvodnje, prerade i prometa” (Sl. glasnik RS br. 72/2010), de mivel ez a szabályzat nem tartalmaz meghatározott előírásokat a lekvárokkal és más gyümölcskészítmények kapcsolatosan, azt az előállítónak magának kell meghatározni, előírnia.

Ennek legcélszerűbb módja a termékspecifikáció/leírás kibővítése a vonatkozó paraméterekkel.

Élelmiszerbiztonsági kérdéskörbe sorolható a termékek allergén tartalma. A lekvárfélék és más gyümölcskészítmények készítésekor érdemes a hozzáadott anyagok allergén tartalmát, vagy lehetséges nyomokban előfordulását megvizsgálni.

Magyarországon és Szerbiában is a jelölésre kötelezett allergének a következők:

- a) Glutént tartalmazó gabonafélék (búza, rozs, árpa, zab, tönkölybúza, stb.) és a belőlük készült termékek
- b) Rákfélék és a belőlük készült termékek
- c) Tojás és a belőle készült termékek
- d) Hal és a belőle készült termékek
- e) Földimogyoró és a belőle készült termékek
- f) Szójabab és a belőle készült termékek
- g) Tej és az abból készült termékek
- h) Diófélék
- i) Zeller és a belőle készült termékek
- j) Mustár és a belőle készült termékek
- k) Szezám-mag és belőle készült termékek
- l) Kén-dioxid
- m) Csillagfürt és a belőle készült termékek
- n) Puhatestűek és a belőlük készült termékek.

A termékek allergén tartalma számos esetben nem az összetevők allergén tartalmából fakad, hanem az olyan adalék,- és technológiai segédanyagokkal kerül be a termékbe, amelyek tartalmaznak allergént, vagy olyan üzemben készültek, ahol azok allergénekkal szennyeződhetnek.

#### 4.4. *Hatósági jogkörök*

Szerbiában az Élelmiszerbiztonsági törvény értelmében a növényi eredetű élelmiszerek hatósági felügyeletéért a mezőgazdasági felügyelőség az illetékes. Az ellenőrzés gyakoriságát a szakhatóság a kockázatbecslés módszerével állapítja meg. A termék élelmiszerbiztonsági megfelelőségéért elsősorban az előállító a felelős.



E törvény értelmében minden élelmiszerrel foglalkozó cégnek be kellett jelentkeznie a Központi élelmiszeripari létesítmények elnevezésű nyilvántartásba/adatbázisba 2011. június 10-ig. Ez alól kivételt képeznek az állati fehérjét is feldolgozó üzemek, mert a működésük megkezdését az állategészségügyi hatóságnak be kell jelenteniük, akik automatikusan regisztrálják a rendszerben őket.

Szerbiában a Közegészségügyi hatóság ellenőrzési hatóköre (ugyan korlátozott módon, de) kiterjed a lekvárokat és más gyümölcskészítményeket előállítókra is.

A vállalkozásnak vagy vállalatnak számos más törvényi előírásnak is meg kell felelnie úgy, mint például a tűzvédelem, munkavédelem, környezetvédelem stb.

Magyarországon a hatósági élelmiszer-ellenőrzés szakterületek szerint megosztott, külön jogszabályban meghatározott feladatait az állomások, az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat megyei (fővárosi), illetve városi (fővárosi kerületi) intézetei, a Fogyasztóvédelmi Főfelügyelőség és a fogyasztóvédelmi felügyelőségek látják el.

A hatósági élelmiszer-ellenőrzést végző személyek és a külön jogszabályban foglaltak szerint az Európai Bizottság szakértői jogosultak különösen az élelmiszer-vállalkozás területére belépni, az élelmiszer-vállalkozó birtokában lévő, az ellenőrzés tárgyát képező iratokat, adathordozókat megismerni és azokról másolatot, illetve kivonatot készíteni, a vizsgálatok céljára térítésmentesen mintát venni. Az élelmiszer-ellenőrző hatóságok ellenőrző munkáját a Magyar Élelmiszer-biztonsági Hivatal koordinálja.

A nyilvántartott kistermelőknél az élelmiszerhigiéniai és -biztonsági követelmények tekintetében az élelmiszerlánc-felügyeleti hatóság ellenőrei helyszíni szemlével és szükség esetén mintavétellel egybekötött ellenőrzést tarthatnak. Az ellenőrzés gyakorisága nincs meghatározva, azt a kistermelő által végzett tevékenység kockázata határozza meg.



## 5. Pénzügyi és finanszírozási terv

### Üzleti terv

A vállalkozás jogi formája:

Egyéni vállalkozó

Magánszemély

Gazdasági társaság

A tervek megnevezése:

Sajt előállítás	<input type="checkbox"/>	Méztermelés	<input type="checkbox"/>
Savanyúság előállítás	<input type="checkbox"/>	Szárított zöldség-gyümölcs termelés	<input type="checkbox"/>
Gyümölcs tartósítása	<input checked="" type="checkbox"/>	Gyógynövénytermesztés	<input type="checkbox"/>
Házi készítésű tésztatermékek	<input type="checkbox"/>	Falusi turizmus	<input type="checkbox"/>
Olajpréselés	<input type="checkbox"/>	Kézműves termékek	<input type="checkbox"/>
Húsfeldolgozás	<input type="checkbox"/>	Megújuló energia használata kis gazdaságokban	<input type="checkbox"/>

Minden vállalkozás értelemszerűen a saját tevékenységének, vállalkozói környezetének és földrajzi területének megfelelően tölti ki konkrét adatokkal a táblázatot.

		Leírás
Kik lesznek az Ön vásárlói?	Magánszemélyek, lakosság:	
	Jogi személyek, cégek:	

## A konkurencia elemzése:

<i>A konkurencia megnevezése</i>	<i>Jelölje meg a konkurencia erősségeit és gyengeségeit</i>	<i>Jelölje meg a saját előnyeit a konkurenciával szemben</i>
	Erősségek:	
	Gyengeségek:	
	Erősségek:	
	Gyengeségek:	

## A beszállítók elemzése:

<i>A beszállító megnevezése</i>	<i>Nyersanyag, szolgáltatás megnevezése</i>	<i>Miért őt választotta?</i>

## Ár, disztribúció, forgalmazás, promóció, reklámozás:

Írja le, hogy hogyan fogja kialakítani az árat, milyen árat fog alkalmazni?	
Hogyan fogja megoldani a disztribúciót?	
Hogyan fogja a termékét bemutatni a vásárlóknak?	

Szükség van-e az üzlethelység átalakítására, felújítására?

Nem	<input type="checkbox"/>	
Igen	<input checked="" type="checkbox"/>	Szükséges összeg 1.000 EUR

Szükséges felszerelés a tevékenység elvégzéséhez:

<i>Felszerelés neve</i>	<i>Mennyiség</i>	<i>Egységár</i>	<i>Felszerelés értéke</i>
Duplikátor/ Főzőüst	1	800 EUR	800 EUR
Összesen:			800 EUR

## *Pénzügyek:*

A kalkuláció évi (június-szeptember) 2.600 kg nyersanyag feldolgozására vonatkozik, mégpedig: 400 kg szamóca (szeder, földieper), 1.000 kg szilva, 600 kg barack, 600 kg meggy. A következő normatívákat, adatokat használtuk.

### **1. SZAMÓCA LEKVÁR 1.000 kg késztermék**

Bevétel: 1.000 kg x 700 din = 700.000 din , azaz 6.000 EUR (1.000 x 6 EUR)

Kiadás: 205.000 din = 1.780 EUR

- nyersanyag (szamóca) 400 kg x 100,00 din = 40.000 din

- cukor 650 kg x 85 din = 55.000 din

- pektin 4 kg x 1.500 din = 6.000 din

- üveg (340 gr) 3.000 drb x 15 din = 45.000 din

- címke 3000 x 5 din = 15.000 din

- papirdoboz 300 x 100 = 30.000 din

### **2. SZILVA LEKVÁR CUKOR NÉLKÜL 200 kg késztermék**

Bevétel: 200 kg x 700 din = 140.000din , azaz 1.200 EUR (200 x 6 EUR)

Kiadás: 28.000 din = 250 EUR  
 - nyersanyag(szilva) 1.000 kg x 10,00 din = 10.000 din  
 - cukor -  
 - pektin -  
 - üveg (340 gr) 600 drb x 15 din = 9.000 din  
 - címke 600 x 5 din = 3.000 din  
 - papirdoboz 60 x 100 = 6.000 din

### **3. BARACK LEKVÁR 600 kg késztermék**

Bevétel: 600 kg x 700 din = 420.000 din , azaz 3.600 EUR (600 x 6 EUR)

Kiadás: 131.000 din = 1.140 EUR  
 - nyersanyag(barack) 600 kg x 35,00 din = 21.000 din  
 - cukor 300 kg x 85 din = 26.000 din  
 - pektin 6 kg x 5.000 din = 30.000 din  
 - üveg (340 gr) 1.800 drb x 15 din = 27.000 din  
 - címke 1.800 x 5 din = 9.000 din  
 - papirdoboz 180 x 100 = 18.000 din

### **4. MEGGY LEKVÁR 600 kg késztermék**

Bevétel: 600 kg x 700 din = 420.000 din , azaz 3.600 EUR (600 x 6 EUR)

Kiadás: 150.000 din = 1.300 EUR  
 - nyersanyag (meggy) 600 kg x 50,00 din = 30.000 din  
 - cukor 420 kg x 85 din = 36.000 din  
 - pektin 6 kg x 5.000 din = 30.000 din  
 - üveg (340 gr) 1.800 drb x 15 din = 27.000 din  
 - címke 1.800 x 5 din = 9.000 din  
 - papirdoboz 180 x 100 = 18.000 din

### **Egyéb költségek: 5.480 EUR**

- termékbevizsgálás: (30 EUR/hó) = 4 hó x 30 = 120 EUR  
 - amortizáció: (4 éves élettartam) = 1.200 EUR : 4 = 300 EUR  
 - munkabér: (340 EUR/hó) = 340 x 4 hó = 1.360 EUR

- áram: 200 EUR/hó = 200 x 4 hó = 800 EUR
- víz: 70 EUR/hó = 70 x 4 hó = 280 EUR
- üzemanyag: 120 EUR/hó = 120 x 4 hó = 480 EUR
- reklám, rovarirtás, munkavédelem, tisztítószer = 600 EUR
- egyéb: engedélyek, illetékek stb. = 580 EUR
- könyvelés: 80 EUR x 12 hó = 960 EUR

A vállalkozás beindításához szükséges pénzeszközök (EUR):

<i>A beruházás megnevezése:</i>	<i>Értéke</i>
Felszerelés	800
Felújítás	1.000
Alkatrészek	
Nyersanyag és anyagbeszerzés	(nyersanyag és csomagolóanyag) 5.000
Egyéb (pl. apróleltár)	400
Immateriális javakba való befektetés (pl. szabadalom, szoftver)	500
Összesen:	7.700

Az éves bevétel előrevetítése (EUR):

<i>Termék neve</i>	<i>Mértékegység</i>	<i>Egységár</i>	<i>Évi mennyiség</i>	<i>Össz bevétel</i>
Szamóca lekvár	kg	6,00	1.000	6.000
Szilva lekvár-cukor nélkül	kg	6,00	200	1.200
Barack lekvár	kg	6,00	600	3.600
Meggy lekvár	kg	6,00	600	3.600
Összesen:				14.400



A kiadások évi terve (EUR):

<i>Kiadás megnevezése</i>	<i>Mértékegység</i>	<i>Egységár</i>	<i>Évi mennyiség</i>	<i>Össz évi kiadás</i>
Anyagjellegű költségek (nyersanyag, áram, víz, üzemanyag, bérleti díj, egyéb)				6.030
Nem anyagjellegű költségek (reklám, biztosítás, repre- zentáció, munkavédelem)				1.680
Értékcsökkenés				300
Bruttó fizetések				1.360
Egyéb, pl. engedélyek				580
Összesen:				9.950

Pénzügyi mutatószámok:

<i>Leírás</i>	<i>Kiszámolt érték</i>
Bruttó nyereség = össz árbevétel - összkidás	$14.400 - 9.950 = 4.450$ EUR
Nettó árbevétel = bruttó nyereség – nyereségi adó	$4.450 \times 10\% = 445$ EUR $4.450 - 445 = 4.005$ EUR
Gazdaságossági mutató = $\frac{\text{Éves össz árbevétel}}{\text{Éves össz kiadás}}$	$14.400 : 9.950 = 1,45$
Megtérülési idő = $\frac{\text{Befektetés össz értéke}}{\text{Nettó árbevétel}}$	$7.700 : 4.005 = 1,92$ év

## Hasznos linkek

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 Matice srpske, Novi Sad

664.85(035)

KOVÁCS Sárkány, Hajnalka

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

Nasl. str. prištampnog prevoda: Prerada voća, proizvodnja kompoti i džemova na domaći način. - Izvorni tekst i prevod štampani u međusobno obrnutim smerovima. - Podatak o autorima preuzet iz kolofona. - Tiraž 150.

ISBN 978-86-89917-01-7

1. Kovács, Vilmos [аутор]  
a) Воће - Конзервисање - Приручници  
COBISS.SR-ID 286157319