



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ, ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ  
Управа за ветерину



ВОДИЧ ЗА ПРОИЗВОДЊУ И  
ПРЕРАДУ МАЛИХ КОЛИЧИНА ХРАНЕ  
БИЉНОГ ПОРЕКЛА

**ПРИЛОГ 2.**  
**ОПШТИ МОДЕЛ ПЛАНА НАССР**  
**ЗА ПРОИЗВОДЊУ ПАСТЕРИЗОВАНИХ**  
**ПРОИЗВОДА ОД ПОВРЋА**



## Прилог 2.

# ОПШТИ МОДЕЛ ПЛАНА НАССР ЗА ПРОИЗВОДЊУ ПАСТЕРИЗОВАНИХ ПРОИЗВОДА ОД ПОВРЋА

Овај План НАССР описује Општи модел система самоконтроле за осигурање безбедности хране у процесу производње пастеризованих маринираних краставаца, феферона и паприке. План указује на уобичајене опасности, процењене ризике и на контролне мере, укључујући добру праксу, које воде ка сигурној производњи и које могу да помогну у припреми поступака система самоконтроле произвођача. При томе, произвођачи морају бити свесни да и друге опасности могу бити присутне (нпр. оне које су повезане са уређењем и опремом објекта, или са примењеним поступком рада). Због тога, произвођач мора да провери, да ли је општим моделом плана НАССР обухваћена примењена пракса у објекту, а ако није, за додатне активности треба урадити сопствене поступке који такође треба да се заснивају на принципима НАССР.

Не искључујући значај добре пољопривредне праксе у производњи поврћа за безбедност готових производа, приказани модел самоконтроле може да се примени на процес производње пастеризованих производа од поврћа, од бербе и/или набавке поврћа, преко превоза, складиштења и производње, до промета готових производа.

### Дефиниције

**Поврће:** плодови и други јестиви делови повртарских биљака, као што су лишће, главице, луковице, кртоле, корење, махуне и стабло, намењени за исхрану људи у свежеј стању или после кулинарске припреме, без обзира на који начин се добијају – на отвореном пољу, у вртовима или као њивски усеви, или у заштићеном простору, односно у стаклама и оранжеријама.<sup>1</sup>

**Добра хигијенска пракса (ДХП):** Сви поступци у погледу услова и мера неопходних да се осигура безбедност и употребљивост хране у свим фазама ланца хране;

**Добра произвођачка пракса (ДПП):** Усклађеност са принципима и правилима праксе, произвођачким стандардима, прописима који се тичу производње, прераде, руковања, означавања и продаје хране, која је одређена од стране произвођача/индустрије, локалне и државне управе, националних и међународних тела са намером да се заштите људи од болести, обмане и преваре;

**Хигијена хране** јесу мере и услови који су потребни за контролу опасности и осигурање безбедности и погодности хране за исхрану људи узимајући у обзир њену намену коришћења;

<sup>1</sup> Правилник о квалитету воћа, поврћа и печурки („Службени лист СФРЈ”, бр. 29/1979, 53/1987, “Службени лист СЦГ”, бр. 31/2003 - др. правилник, 56/2003 - др. правилник);

**Произвођачка спецификација** садржи<sup>2</sup>: евиденциони број, датум доношења, назив производа и трговачко име (ако га производ има), кратак опис технолошког поступка производње, основне захтеве квалитета, извештај о извршеном испитивању квалитета (физичка, хемијска и сензорска својства), датум почетка производње, као и податке из декларације;

**НАССР** (Hazard Analysis and Critical Control Points): систем који идентификује, дефинише, процењује и држи под контролом опасности које су релевантне/важне за безбедност хране;

**Опис производа:** опис важних карактеристика производа, састав, физичка/хемијска структура, паковање, услове чувања, рок трајања, начин дистрибуције;

**Дијаграм тока: шематски приказ** свих фаза/корака у процесу производње и састоји се од назива операција и активности које се одвијају од пријема до испоруке производа;

**Анализа опасности:** процес сакупљања и оцене информација о опасностима или условима који могу да доведу до појаве опасности, које су релевантне за безбедност хране и које морају бити укључене у НАССР план;

**Опасност** јесте биолошки, хемијски или физички чинилац у храни или услови/стање хране, који могу да изазову штетан утицај на здравље људи;

**Ризик** јесте фактор вероватноће штетног утицаја на здравље и озбиљност тог утицаја, као последице постојања опасности;

**Контролисање:** примена свих потребних активности да би се обезбедила и одржала усаглашеност са детаљима из НАССР плана;

**Контролна мера:** поступак неопходан да би се опасност спречила, елиминисала/уклонила или свела на прихватљив ниво;

**Контролна тачка (КТ):** тачка, фаза или активност у којој се након извршеног контролисања даље гарантује хигијенска исправност производа

**Критична контролна тачка (ККТ):** тачка/корак у процесу у коме опасност за безбедност хране може да се спречи, уклони/елиминира или смањи на прихватљив ниво;

**Критична граница** (критична гранична вредност): вредност/критеријум који одређује границу између прихватљивог и неприхватљивог (раздваја прихватљиво од непри-

---

<sup>2</sup> Правилник о квалитету воћа, поврћа и печурки („Службени лист СФРЈ”, бр. 29/1979, 53/1987, "Службени лист СЦГ", бр. 31/2003 - др. правилник, 56/2003 - др. правилник);

хватљивог), а која се мора контролисати да би се ризик спречио, елиминисао или смањио на прихватљив ниво.

**Садржај Општег модела плана НАССР за производњу пастеризованих производа од поврћа:**

1. Подаци о произвођачу
2. Назив процеса (за који се припрема план самоконтроле)
3. Опис производа
4. Дијаграм тока
5. Технолошки процес производње пастеризованих производа од поврћа
6. Анализа опасности и утврђивање ККТ у производњи пастеризованих производа од поврћа
7. Управљање критичним контролним тачкама (ККТ)
8. Праћење и надзор у ККТ
9. План узорковања и испитивања
10. План чишћења
11. Записи самоконтроле

## 1. ПОДАЦИ О ПРОИЗВОЂАЧУ

- Име/Назив и Адреса/Седиште
- Материјал који је коришћен за припрему Плана самоконтроле:
  - „Општи модел плана НАССР за производњу пастеризованих производа од поврћа“, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Прво издање, 2020;
  - Водич за производњу и прераду малих количина хране биљног порекла, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Прво издање, 2020;
  - Мали општи водич за припрему плана НАССР, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Прво издање, 2017;
- Сваки документ система самоконтроле (процедура, поступак, план, образац записа) треба да садржи податак о произвођачу (име/назив произвођача, предузетника/предузећа, име одговорног лица) и датум од када се документ примењује:
  - Ако се евиденција/записи воде у дневнику (свеска, регистратор), подаци о произвођачу и примени докумената уписују се на прву страну збирне форме евидентирања података;

## 2. НАЗИВ ПРОЦЕСА

(за који се припрема план самоконтроле):

- **Производња пастеризованих производа од поврћа;**

## 3. ОПИС ПРОИЗВОДА

– Опис важних карактеристика производа и његова намена и употреба;

- **Пастеризовани краставци;**
- **Пастеризовани феферони;**
- **Пастеризована паприка.**

НАПОМЕНА: Произвођач мора пре почетка производње и стављања производа у промет, да донесе произвођачку спецификацију<sup>3</sup>;

---

<sup>3</sup> Правилник о квалитету воћа, поврћа и печурки („Службени лист СФРЈ”, бр. 29/1979, 53/1987, “Службени лист СЦГ”, бр. 31/2003 - др. правилник, 56/2003 - др. правилник);

**Класификација готових производа од поврћа:**

- 1) смрзнуто поврће;
- 2) стерилисано поврће;
- 3) пастеризовано поврће;
- 4) маринирано поврће (поврће у сирћету);
- 5) биолошки конзервисано поврће;
- 6) сок од поврћа;
- 7) концентрисани сок од поврћа;
- 8) сушено поврће;
- 9) умак од поврћа;
- 10) остали производи од поврћа.

**У групу пастеризованог поврћа спадају следећи производи:**

- 1) краставац;
- 2) паприка;
- 3) цвекла;
- 4) феферони (слатки и љути);
- 5) ајвар;
- 6) мешане салате;
- 7) пелати и др.

## ОПИС ПРОИЗВОДА

Назив производа	Производи од поврћа – пастеризовани производи од поврћа		
Име групе производа	Краставац	Паприка	Феферони (слатки и љути)
Алергени	Нема ( осим ако се додаје слачица )		
Важне карактеристике производа (састав производа)	Пастеризовано поврће је производ добијен конзервисањем плодова поврћа или њихових делова путем пастеризације у херметички затвореној амбалажи. При производњи пастеризованог поврћа могу се употребити: кухињска со, шећер, јестиво угље, зачини, екстракти, односно дестилати природних зачина, киселине ( сирћетна, лимунска, јабучна и аскорбинска), рен и екстракти и дестилати рена. <sup>4</sup>		
Географско порекло производа	Република Србија		
Испоручиоци сировина	Добављачи, произвођачи		
Опис коришћења производа	За директну конзумацију		
Циљни потрошачи	Општа популација		
Начин паковања	Упакован (стаклена амбалажа/тегле затворену Al поклопцем)		
Рок трајања	24 месеца/2 године (У складу са спецификацијом произвођача)*		
Место продаје	Производња у објекту у домаћинству	Производња у објекту малог капацитета	
	- Локално - Локална малопродаја - Манифестације на територији Р. Србије	- Локално - Р. Србија ( малопродаја, ве- лепродаја )	
Услови складиштења	Собна температура , заштићено од сунчеве светлости (У складу са спецификацијом произвођача) *		
Ознаке на паковању	У складу са посебним прописом о декларисању <sup>5</sup> /Водичем: Име и адреса произвођача, датум производње, назив производа, рок употребе, услови чувања, регистарски број објекта; QR код или бар код, нутритивне вредности		
Веза са прописима	Листа прописа “Законодавни оквир“, Водич		
Веза са документом	Произвођачка спецификација		

*\* Ако на основу искуства и традиције постоје другачији историјски подаци о производњи, произвођач може да уведе и користи спецификацију у складу са својом произвођачком праксом;*

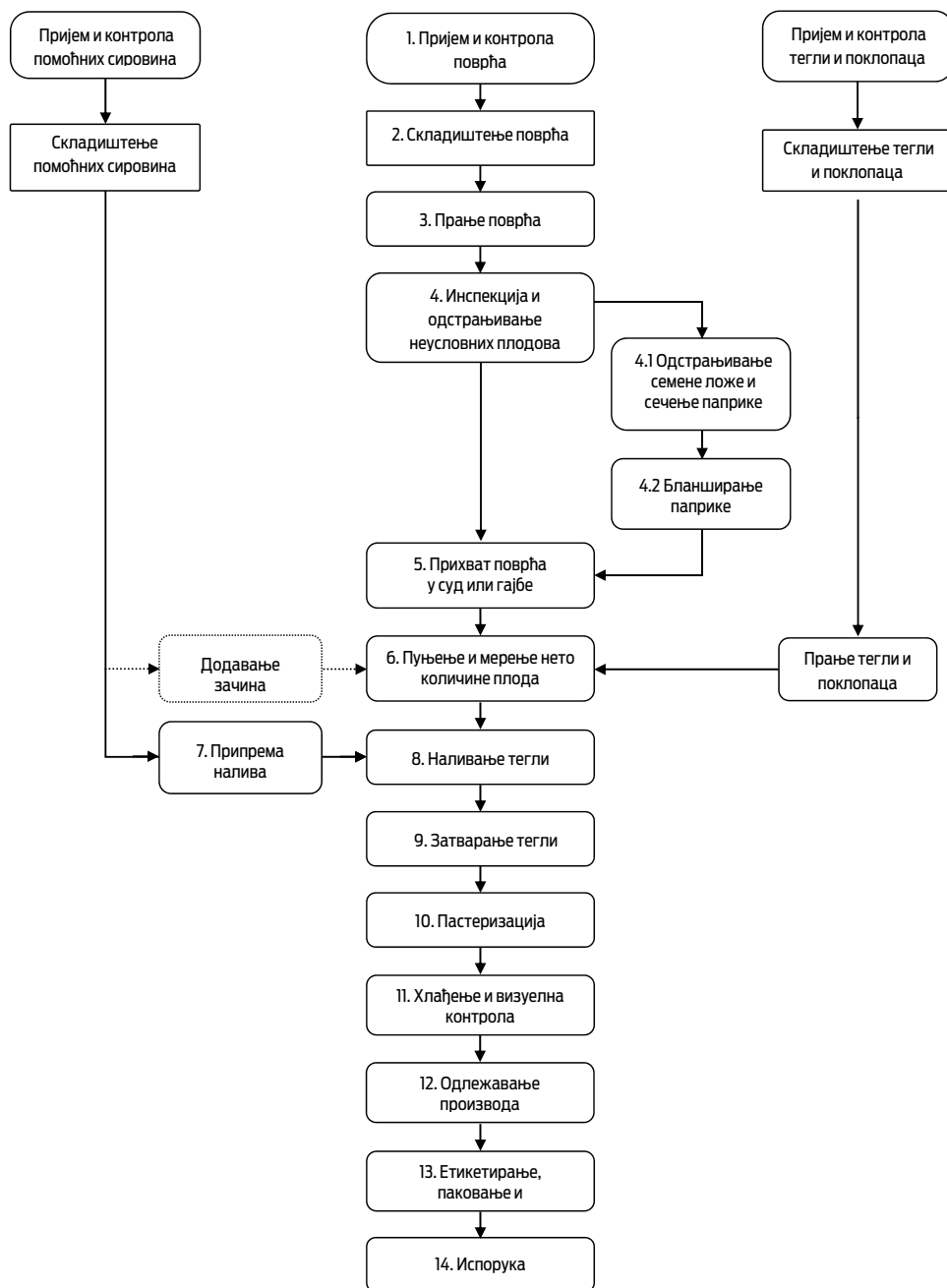
*Напомена: Навођење нутритивне декларације хране није обавезно код хране из домаће производње, коју произвођач малих количина, директно испоручује крајњем потрошачу или локалним малопродајним трговинама које директно снабдевају крајњег потрошача.*

<sup>4</sup> Правилник о квалитету поврћа, поврћа и печурки („Службени лист СФРЈ", бр. 29/1979, 53/1987, "Службени лист СЦГ", бр. 31/2003 - др. правилник, 56/2003 - др. правилник

<sup>5</sup> Правилник о декларисању, означавању и рекламирању хране („Службени гласник Републике Србије", број 19/17);



## 4. ДИЈАГРАМ ТОКА ПРОИЗВОДЊЕ ПАСТЕРИЗОВАНИХ ПРОИЗВОДА ОД ПОВРЋА (ПАСТЕРИЗОВАНИ КРАСТАВЦИ, ФЕФЕРОНИ, ПАПРИКА)



## 5. ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕС ПРОИЗВОДЊЕ ПАСТЕРИЗОВАНИХ ПРОИЗВОДА ОД ПОВРЋА

### Значај бербе

Квалитет поврћа и његово понашање у даљим процесима (транспорт, чување) зависи од хигијене, начина бербе и времена бербе.

Произвођач је одговоран, да при избору свежег поврћа предузима све мере, да у поврћу које прерађује, искључи/сведе на минимум опасности које су везане за употребу заштитних и других средстава у примарној производњи, као и при њиховој набавци, превозу и складиштењу.

Сви запослени који рукују свежим поврћем у току бербе (берачи), паковања, утовара, истовара, превоза, складиштења морају да примењују мере и поступке који се односе на индивидуално здравље, понашање, употребу заштитне одеће и обуће, личну хигијену, употребу санитарних просторија, као и на начин рада и употребу алата и опреме који ће да спречи директну или унакрсну контаминацију.

### БЕРБА

Постоје следећи начини бербе:

1. Ручно – поврће намењено за продају у свежем стању бере се ручно;
2. Машински – за прераду или на великим плантажама;
3. Комбиновано – ручно и машински – за прераду или на великим плантажама.

Брање руком је најбоље за дужи чување и потрошњу у свежем стању. Нарочито је значајно да се плодови заштите од механичких оштећења/нагњечења, да би се спречило кварење плодова у складишту.

Ручна берба је погодна за поврће са джим раздобљем бербе, берба у више наврата. Неке повртарске културе (паприка, карфиол, броколи) беру се искључиво ручно, без обзира на намену плодова, како би се тачно одредила фаза зрелости плода и убрали само плодови који су достигли потребну зрелост.

Пре почетка бербе неопходно је проверити датум последњег третирања средствима за заштиту биља и датум истека конзумне каренце за примењено средство.

Плодове треба брати по сувом времену, након јутарње росе или у вечерњим сатима. Плодови обрани одмах после кише подложни су бржем кварењу, а обрани по сувише топлому времену брзо дозревају па су осетљиви при транспорт, а трајност им се смањује.

Беру се само плодови приспели за бербу, а оптимална зрелост одређена је наменом плода (продаја, транспорт, чување).

Плодове пажљиво спуштати у амбалажу, не бацати их са висине. Повређене и болесне плодове не мешати са добрим плодовима. Механичке повреде (нагњечења, посекотине, оштећења) доводе до квалитативних промена и губитака.

Радници који врше бербу морају бити обучени о начину бербе и хигијени бербе.

Убрани плодови се током чувања у току дана до тренутка одвожења у објект за прераду морају заштити од могуће контаминације. Такође је неопходно обезбедити некаку засену (хладовину) за убране плодове, јер плодови на врху гајбе могу достићи температуру и до 50°C.

Након бербе, плодови поврћа почињу да губе на маси услед процеса дисања и испаравања воде (виша температура- веће испаравање воде-већи губитак масе). Уколико је временски период између бербе и пријема у складиште исувише дуг може доћи до великих губитака.

## **АМБАЛАЖА ЗА БЕРБУ**

Пре почетка бербе, неопходно је визуелно оценити чистоћу амбалаже за бербу. Чисте гајбце се довозе са газдинства где се врши њихово прање.

У берби, амбалажа не сме да се поставља директно на земљу да не би дошло до контаминације амбалаже и плодова, као и до физичког оштећења плодова. Произвођач може сам одредити начин на који ће спречити директан контакт амбалаже са земљом све док је то у хигијенском смислу прихватљиво (нпр. постављање ПВЦ фолије испод амбалаже, или празне гајбе испод гајбе у којој се налази убрано поврће).

## **ТРАНСПОРТ УБРАНИХ ПЛОВОДА**

Транспортна средства се морају одржавати у чистом стању. За то су одговорни возачи транспортних средстава.

У транспортно средство радник слаже гајбе до висине која онемогућава превртање или испадање гајбца приликом превоза.

## **ОТПАД НА ГАЗДИНСТВУ**

Сав отпад који настаје током бербе је потребно одложити за на то унапред одређена места. Посуде за одлагање отпада се јасно морају разликовати од амбалаже за бербу или то могу бити најлон кесе.

Отпад настао у току дана на парцели на којој је извршена берба је неопходно на крају дана однети са те парцеле.

## **ВРЕМЕ БЕРБЕ**

Правовремена берба поврћа утиче на квалитет прераде. Оптимални степен зрелости и време бербе условљени су наменом и степеном зрелости.

Оптимални датум бербе је средњи датум око кога треба да се организује берба.

Уколико се беру незрели, плодови не могу достићи свој пуни укус и арому због ниске концентрације шећера и других материја чији се садржај повећава дозревањем. Такви плодови су подложнији механичким повредама, губитку воде и физиолошким поремећајима.

Презрели плодови брзо пропадају, мекши су, брашњави, подложнији су патогенима, физичким оштећењима, губе структуру, а могу да развију и горак укус.

### **Два степена зрелости:**

1. ботаничка зрелост(физиолошка)
2. пуна зрелост.

### **Ботаничка зрелост:**

- Семе постаје функционално способно
- Плодови постижу максималну крупноћу
- Престаје даљи притицај хранљивих материја у плодове

### **Пуна зрелост:**

- Наступа после ботаничке зрелости
- Плодови добијају најбоље органолептичке особине (укус, сочност, арома, боја pokožице и меснатог дела)
- Плодови су најпогоднији за употребу у свежем стању и за све видове прераде.

### **Технолошка зрелост:**

- Зависи од намене плодова-оптималан тренутак за бербу
- Плодови за прераду или потрошњу у свежем стању – технолошка се поклапа са пуном зрелошћу
- Плодови за складиштење - технолошка се поклапа са ботаничком зрелошћу

Период између бербе и прераде треба да буде што краћи. Свеже поврће је лако кварљиво и подложно болестима. Зато треба предузети мере како би се смањило кварење поврћа након бербе. Неопходно је одржавати добре хигијенске услове током бербе, транспорта, складиштења, спречити да дође до механичких оштећења плодова

током бербе, користити дозвољене пестициде ради спречавања развоја или уништавања патогена, што пре допремити плодове након бербе и ускладиштити их на нижој температури и избегавати складиштење мокрих плодова.

## ПРОЦЕС ПРОИЗВОДЊЕ

### 1. Пријем и контрола поврћа, помоћних сировина и амбалаже

#### ПРИЈЕМ И КОНТРОЛА ПОВРЋА

Поврће намењено за прераду мора испуњавати следеће услове:<sup>6</sup>

1. да је здраво и свеже;
2. да је у фази технолошке зрелости;
3. да нема страни мирис и укус;
4. да је без страних примеса;
5. да не садржи више од 3% плодова оштећених од болести и штеточина, више од 5% плодова са механичким оштећењима, ни више од 5% плодова оштећених од мраза, с тим да укупно оштећених плодова нема више од 8%;
6. да не садржи остатке средстава за заштиту биља изнад максимално дозвољених количина утврђених прописом.

Пре процеса прераде неопходно је знати којим количинама и каквим квалитетом поврћа располажемо, да бисмо могли да планирамо процес производње.

Прерада поврћа има сезонски карактер, па је зато важно ускладити бербу са прерадом.

#### Газдинства

С обзиром на то да сва сировина на газдинствима потиче из сопствене примарне производње, чланови газдинства релативно једноставно могу да прате следљивост сировине, вођењем евиденције о производним парцелама, врсти поврћа, примењеним агротехничким мерама, датуму бербе и количини убраних плодова.

#### Објекти малог капацитета

У објектима малог капацитета, у делу снабдевања сировином која потиче из сопствене примарне производње, нема разлике у односу на газдинства. Међутим код ових субјеката у пословању храном, пажњу треба обратити на следљивост сировина у

<sup>6</sup> Правилник о квалитету производа од воћа, поврћа и печурки и пектинских препарата („Службени лист СФРЈ“, бр. 1/1979, 20/1982, 39/1989, 74/1990, 46/1991; „Службени лист СРЈ“, бр. 33/1995, 58/1995; „Службени лист СЦГ“, бр. 56/2003, 4/2004, 12/2005; „Службени гласник РС“, бр. 43/ 2013, 72/2014, 101/2015);

делу који се односи на откуп сировине. То се може постићи склапањем уговора са произвођачима или вођењем евиденције о добављачима и количинама поврћа које се откупљују.

Приликом пријема свежег поврћа произвођач врши узорковање (пријемна контрола) пристигле сировине. Сировина осим у количини треба да задовољи и у квалитету. Насумично се узима узорак од 100 плодова (или око 2kg) и врши се визуелни преглед сировине и то на:

- органолептичке особине (мирис, укус, боју..),
- конзистенција (% зелених,% презрелих),
- оштећења од болести и штеточина (% плесневих, % црвљивих),
- % механичких оштећења (нпр. град).

**Напомена:** Приликом пријема поврћа може се обавити класирање по боји, крупноћи, форми, степену зрелости и другим особинама у зависности од даљих поступака конзервисања. Пожељно је плодове/комаде уједначене величине или исте класе пунити у тегле ради боље дифузије соли и сирћетне киселине између плодова и налива и адекватније пастеризације.

**Пример:** За производњу пастеризованих краставаца користе се сорте или хибриди краставца који се називају корнишони. Приликом пријема краставаца корнишона они се могу класирати у следеће класе према дужини плода:

- Екстра класа – до 3 cm;
- I класа – 3-6 cm;
- II класа – 6-9 cm;
- III класа – 9-12 cm;
- IV класа – 12-15 cm.

## ПРИЕМ И КОНТРОЛА ПОМОЋНИХ СИРОВИНА

У процесу производње пастеризованих производа од поврћа (краставац, феферони, паприка), могу се користити кухињска со, шећер, јестиво уље, зачини, екстракти, односно дестилати природних зачина, киселине (сирћетна, лимунска, јабучна и аскорбинска), рен и екстракти и дестилати рена. Пријем помоћних сировина подразумева визуелну контролу од стране произвођача (неоштећена оргинална амбалажа), као и доказ да не представљају опасност по здравље потрошача, односно да су наведени у листама посебног прописа о прехранбеним адитивима<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Правилник о прехранбеним адитивима ("Службени гласник РС", број 53/2018);

## **ПРИЕМ И КОНТРОЛА АМБАЛАЖЕ**

Приликом пријема амбалаже, води се рачуна о квантитету и квалитету амбалаже. Подаци о амбалажи која се набавља, чувају се најмање три године (рачун, атест о здравственој исправности). Пријем подразумева визуелну контролу амбалаже.

## **2. Складиштење поврћа, помоћних сировина и амбалаже**

### **СКЛАДИШТЕЊЕ ПОВРЋА**

Убрани плодови се могу краћи период чувати у складишном простору (подрум, надстрешница) и у коморама (на температурном режиму од 0 до +10°C). Запис о температури складиштења води се на обрасцу Температурна листа.

У објектима малог капацитета нарочито је важно имати континуитет у снабдевању сировином, па је складиштење у коморама један од начина како би се сезона прераде продужила на дужи временски период.

### **СКЛАДИШТЕЊЕ ПОМОЋНИХ СИРОВИНА**

Након набавке, помоћне сировине складиште се у просторији или простору који је за то предвиђен (подрум, остава, орман). Помоћне сировине треба да буду заштићене од могућих физичких оштећења, влаге и деловања штеточина. Све количине и амбалажне јединице у складишту морају да буду обележене декларацијом или називом адитива или средства.

### **СКЛАДИШТЕЊЕ АМБАЛАЖЕ**

Набавку амбалаже треба обавити благовремено и ускладиштити на месту предвиђеном за ту намену (подрум, складиште, испод надстрешнице). При складиштењу амбалаже (тегле, поклопци), води се рачуна да не дође до њеног оштећења и прљања (упакована/заштићена ПВЦ фолијом до тренутка пуњења).

## **3. Прање поврћа**

Након пријема сировине, прва операција у поступку прераде поврћа је прање. Плодови се перу водом, која у сваком погледу мора да испуњава услове квалитета воде за пиће, тј. мора бити микробиолошки исправна, бистра и безбојна, без страног мириса и укуса.

Прањем се уклањају механичке нечистоће са плодова, знатан део површинске микрофлоре, остаци заштитних средстава, тако да прање представља веома значајну операцију у поступку обраде поврћа.

Поврће се може прати у судопери, казану или применом машина/уређаја различитих конструкција и капацитета. Истовремено са прањем, може се вршити и инспекција и одстрањивање безусловних плодова.

За машинско прање користе се различите каде за прање, барбутери, а капацитет ових машина зависи од величине објекта као и од количине поврћа која се може прерадити. Пре пуштања машине за прање у рад, проверити да ли је машина опрана и чиста. Када се утврди да су стечени сви хигијенски услови за рад, машина се пушта у рад. Када или бубањ се пуне водом. Сировина се умерено сипа у каду или бубањ за прање. Након обављеног прања вода се испушта из каде или бубња. Цревом за воду, под јаким млазем, када или бубањ за прање, перу се како би све било очишћено од страних примеса и спремно за наредно коришћење.

#### 4. Инспекција и одстрањивање безусловних плодова

Фаза инспекције и одстрањивања безусловних плодова (трулих, оштећених...) може се спровести и пре прања. На овај начин се спречава прекомерна потрошња воде и смањују трошкови везани за снабдевање водом. Приликом машинског прања равномерније је дозирање у машину за прање, тако да се са мање воде постижу бољи резултати.

Након извршеног прања приступа се инспекцији и одстрањивању плодова лошег квалитета. Неусловни плодове одлажу се на место за одлагање органског отпада. Инспекцијом се одстрањују сви плодови и делови који не одговарају преради:

- меки – немају чврстину (неодговарајућа технолошка зрелост),
- са механичким оштећењима,
- оштећени од биљних болести и штеточина,
- натрули,
- ферментисани,
- петелјке, заостали цветови и лишће,
- прљави (поново се враћају на прање).

Инспекција се врши на столовима или инспекционој траци. Након инспекције детаљно се чисти радно место.

##### 4.1. Одвајање семене ложе и сечење паприке

Одвајање семене ложе и сечење паприке може се вршити ручно или специјално конструисаним машинама којима се истовремено паприка сече на комаде. За производњу



пастеризоване паприке могу користити цели плодови без семене ложе и сечени на половине или четвртине. У производњи пастеризованог поврћа сеченог у комаде, величина и облик комада поврћа треба да су уједначени за сваку врсту поврћа, што није мерило квалитета али олакшава даљи процес прераде.

## 4.2. Бланширање паприке

Бланширање је процес краткотрајне термичке обраде паприке. Ефекат бланширања је вишеструк и доводи до делимичног омекшавања плодова, одстрањивања ваздуха из међућелијског простора, инактивације ензима, делимичног уништавања и спречавања развоја микроорганизама, очувања боје, смањења обима поврћа.

У процесу производње пастеризоване паприке бланширање је процес који обезбеђује омекшавање, као и смањење обима плодова ради лакшег ређања у амбалажу. Изводи се одмах након прања, пробирања, сечења, третирањем топлем водом или паром. Спроводи се приближно на температури кључања (80-90°C) 5 – 10 минута у зависности од величине комада и степена зрелости. Бланширање се може вршити у већим посудама за кување (шерпе, лонци, казани) додавањем поврћа у кључалу воду или одговарајућој опреми (ротациони бланшер, дупликатор..).

## 5. Прихват поврћа у суд или гајбе

Након прања поврће (краставци, феферони) се одлаже у одговарајуће судове или гајбе, до пуњења у тегле.

Бланширана паприка одлаже се у одговарајуће судове или гајбе да би се прохладила. Прохлађена паприка ређа се у тегле.

## 6. Пуњење и мерење нето количине плода

Непосредно пре употребе, амбалажу (тегле и поклопци) је потребно прегледати, уклонити оштећену и поломљену, а затим је опрати. Амбалажа може да се опере ручно у судопери, или у одговарајућем уређају за прање. Амбалажу треба добро испрати топлем водом, тако да се уклоне видљиви остаци средстава за прање. Опране тегле и поклопце треба добро оцедити и осушити.

Додавање зачина врши се непосредно пре пуњења поврћа у теглу. Од зачина могу се додати зачини: бибер, слачица, мирођија, бели лук и друго по жељи.

Тегле се пуне поврћем и мери се количина плодова, која мора бити иста у свакој тегли за одређену амбалажну јединицу (битан елемент декларације -количина „оцеђене масе“).

**Напомена:** Количина поврћа за једну производну партију евидентира се на обрасцу Евиденција производње;

### Образац: Евиденција производње (пример)

Назив производа	Датум производње	Ознака производне партије*	Количина поврћа (kg)	Број амбалажних јединица**			Количина производа (kg)
				T-720	T-370	T-220	

\* Свакој производној партији/шаржи пастеризације, мора да се додели јединствена ознака редоследа кувања у једном дану (под истим датумом), а ако се пастеризација једног производа ради паралелно у два и више посуда/казана или уређаја, ознака шарже мора да садржи и ознаку посуде/уређаја;

\*\*Наводи се број комада произведених амбалажних јединица и ознака амбалажне јединице (OZ) у gr или ml;

**Напомена:** Произвођач мора да обезбеди везу између сваке производне партије/шарже и евиденције о праћењу процеса топлотне обраде (пастеризације) производа (**Образац: Температурна листа**).

## 7. Припрема налива

У производњи пастеризованих производа од поврћа могу се користити кухињска со, шећер, јестиво уље, зачини, екстракти, односно дестилати природних зачина, киселине (сирћетна, лимунска, јабучна и аскорбинска), рен и екстракти и дестилати рена.

Налив се припрема у одговарајућем суду или опреми тако што се одређеној количини воде додају одмерене количине помоћних састојака (кухињска со, шећер). Налив се греје до кључања како би се раствориле све компоненте уз стално мешање. На крају се додаје потребна количина сирћетне киселине.

## 8. Наливање поврћа и истискивање ваздуха

Тегле напуњене поврћем наливају се пажљиво врућим раствором, како не би дошло до пуцања стакла. Наливене тегле се пре затварања кратко време (произвољно) остављају да одстоје како би се истиснуо сав ваздух из тегле. Процес се може убрзати и механички протресањем тегле. Уколико је потребно, тегле се допуњују наливом. Плодови у тегли морају бити прекривени наливом.

Приликом пуњења налива у теглу треба водити рачуна да остане довољно празног простора између производа и поклопца. Теглу пунити до сужења испод отвора тегле (грла тегле). Празан простор између производа и поклопца је неопходан како би се обезбедило стварање вакуума током хлађења затворене тегле.

## 9. Затварање

Посебну пажњу треба обратити на правилно затварање тегли након пуњења. Производ у тегли која није добро затворена подложен је кварењу, а приликом пастеризације може доћи до уласка воде у производ. Све неусловне поклопце (ударени, криви, оштећених ивица или спољних и унутрашњих површина) уклонити. Након затварања поклопцем, теглу окренути наопако како би врела маса загрејала и „стерилисала“ поклопац, а затим вратити теглу у нормалан положај.

Пре затварања, утврдити укупну нето количину производа (битан елемент декларације), а затим теглу затворити и производ пастеризовати.

## 10. Пастеризација

Пастеризација је процес топлотне обраде биљне хране на температурама од 85-90 °C, којим се уништавају живи облици патогених бактерија и микроорганизми који изазивају квар хране, али и ферменти који могу да доведу до промена у квалитету производа.

Пастеризација производа може да се ради у свакој одговарајућој посуди (лонац, казан), као и у различитој наменској опреми (пастер каде, тунелски и проточни пастеризатори) која је снабдевена регулационим и мерним инструментима (термостат, термометар).

Ова врста производа се обавезно пастеризује. Након доброг затварања тегли, пастеризује се у одговарајућој опреми у води, чији је ниво најмање 5 cm изнад поклопаца највишег реда тегли.

Пастеризација почиње моментом постизања температуре воде 85-90 °C, која мора да се одржава 15 – 30 минута у зависности од величине амбалажне јединице (ККТ 2- Пастеризација – Табела 2). Све време пастеризације, треба пратити (мерити термометром) и одржавати задату температуру. Након тога, лонац се склања са извора топлоте и тегле се хладе до изједначавања са собном температуром.

**Напомена:** Неопходна је редовна провера тачности термометра. Термометри се морају калибрисати у одређеним временским интервалима, у овлашћеној установи или интерно.

Термометар може да се провери интерно, тако што се у посуду стави једнака количина воде и леда (0°C). Опсег који термометар треба да покаже може да износи од -1.0 до

+1.0 °C. Такође, термометар треба проверити и на температури кључања воде (100°C), а одступање на термометру не треба да буде више од -1.0 до +1.0 °C. Ако није у овом опсегу, термометар мора да се калибрише (баждари) у овлашћеној установи, или да се замени новим, који се интерно проверава по истом поступку.

За мерење температуре производа **не користити** стаклени термометар!

## 11. Хлађење и визуелна контрола

Након пастеризације, производи се постепено или нагло хладе (до изједначавања са собном температуром), пажљивим сипањем хладне воде у опрему за пастеризацију. Након хлађења, неопходно је проверити визуелном контролом поклопца, да ли се створио вакуум (да ли је површина поклопца прешла из благо испупченог у благо улегнути положај), што се манифестује благим улегнућем поклопца. Уколико се утврди да се вакуум није створио, таквим теглама треба заменити поклопац и поново их пастеризовати. Овај поступак се не може понављати више пута због прекомерног омекшавања плодова.

## 12. Одлеживање производа и визуелна контрола

Одлеживање пастеризованих производа је неопходно да би дошло до дифузије између налива и поврха. За тај процес је потребно најмање 7 дана, док се у пракси тегле остављају 21 дан. Након одлеживања производа неопходна је визуелна контрола производа. Раствор у теглама мора бити бистар до опалесцентан и у количини довољној да очува трајност квалитета производа. Производи који не испуњавају ове услове нису за употребу.

## 13. Етикетирање, паковање и складиштење

На потпуно охлађене и суве тегле, поставља се етикета. Етикетирање је ручно, ако не постоји машина намењена за ту сврху.

Етикета мора да садржи податке (декларацију) у складу са посебним прописом којим се уређује декларисање, означавање и рекламирање хране, како је описано у делу Водича који се односи на декларисање хране.

**Напомена:** Број напуњених амбалажних јединица као и укупна количина производа у килограмима евидентира се на одговарајућем обрасцу (Образац: Евиденција производње).

Да би се обезбедила следљивост, односно могућност праћења производа испорученог тржишту, неопходно је да етикета производа садржи јединствену ознаку која омогућава

везу са подацима произвођача о производњи одређене серије једног производа. Једна серија производа може да буде нпр. производна партија/шаржа у једном дану (ако се ради више шаржи), или дан/датум и година производње, или недеља и година производње, или месец и година производње, или само година производње, или рок употребе, који су недвосмислено означени на јединици производа. Такође, ознака једне серије једног производа може јединствено да се означи датумом и бројем Извештаја о испитивању узорка који представља потврду квалитета и/или безбедности производа из те серије.

Произвођач одлучује о величини и начину означавања серије једног производа.

Треба нагласити да, у случају потребе повлачења/опозива производа са тржишта, чија је безбедност спорна, ознака серије која „покрива“ већи број производних партија/шаржи или производних дана једног производа, има за последицу повлачење/опозив веће количине, односно свих производа са истом ознаком серије.

Декларисан и етикетиран производ се складишти у просторе који су намењени за ту сврху. При слагању робе, води се рачуна да се не оштети амбалажа. Роба се слаже по принципу “прво унутра – прво напоље”, односно што се прво унесе, то се прво износи из складишта.

Производи се складиште на тамном месту, заштићени од сунчеве светлости и на собној температури.

Производ припремљен за продају може се паковати и у збирна паковања (нпр. картонски подложак и термофолија).

## 14. Испорука

Пастеризовани производи од поврћа за директну продају морају бити упаковани. Превозно средство и опрема за испоруку хране треба да обезбеде услове за заштиту безбедности и квалитета производа.

Током превоза, излагања и продаје готовог производа, када је неопходно, исти се држи на одговарајућој температури.

## 6. АНАЛИЗА ОПАСНОСТИ И УТВРЂИВАЊЕ ККТ У ПРОИЗВОДЊИ ПАСТЕРИЗОВАНИХ ПРОИЗВОДА ОД ПОВРЋА

Контрола безбедности хране која се односи на праћење биолошких, хемијских и физичких опасности, а која се обавља током читавог производног процеса разликује се од контроле финалних производа која се само периодично обавља у интерним или екстерним лабораторијама.

### Врсте опасности у процесу:

**Х: Хемијске опасности:** природни токсини (микотоксини, биогени амини), синтетски (пестициди, фунгициди, инсектициди, антибиотици), тешки метали (Pb, Hg, As, Cd), цијаниди, конзерванси, боје, санитарна средства;

**Ф: Физичке опасности:** пластика, дрво, метал (опиљци, комади), стакло, папир, картон, песак, камен, длаке, накит;

**Б: Биолошке опасности:** патогени микроорганизми (бактерије, вируси, квасци, плесни), паразити (протозое), црви, инсекти ...;

Сваки произвођач мора да анализира свој процес производње кроз кораке које је навео у дијаграму тока, како би идентификовао да ли постоји било која опасност по безбедност хране и здравље.

**ТАБЕЛА 1. АНАЛИЗА ОПАСНОСТИ И УТВРЂИВАЊЕ ККТ У ПРОИЗВОДЊИ ПАСТЕРИЗОВАНИХ КРАСТАВАЦА, ФЕФЕРОНА И ПАПРИКЕ**

Корак у процесу	Потенцијална опасности	Превентивне мере	Провера/Надзор	Коментар
1 Пријем и контрола помоћних сировина	X: Веће концентрације пестицида, тешких метала, алергена, антибиотика, ужеглост;	• Одабир поузданих добављача	• Анализа сировине, или • Пратећа документација (рачун, отпремница)	• Избор поузданих добављача • Враћање неадекватне сировине добављачу; • Кратак рок складиштења јестивог уља;
	Б: Микроорганизми у сировини;	• Одабир поузданих добављача	• Анализа сировине	• Избор поузданих добављача • Враћање неадекватне сировине добављачу;
	Ф: Оштећење амбалаже	• Одабир поузданих добављача	• Визуелна контрола • Атест од добављача	• Избор поузданих добављача • Враћање неадекватне сировине добављачу;
Пријем и контрола тегли и поклопаца	Ф: Оштећење и различите нечистоће присутне у амбалажи	• Одабир поузданих добављача	• Визуелна контрола • Атест од добављача	• Избор поузданих добављача; • Враћање неадекватне сировине добављачу;

Корак у процесу	Потенцијална опасност	Превентивне мере	Провера/Надзор	Коментар
2 Складиштење поврћа	Х: Опасност од контаминације пестицидима и тешким металима	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поврће се не сме складиштити у истој просторији у којој се складиште пестициди и ђубрива;</li> <li>Поврће се сме складиштити у истој просторији уколико су пестициди и ђубрива физички одвојени и држани под кључем;</li> <li>Спречити изливање заштитних средстава адекватним чувањем (посебно складиштење);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Визуелна контрола</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Одговорност произвођача елиминирати ову опасност;</li> <li>Одстранавање контаминираних плодова смањује могућност резидуа пестицида у готовом производу;</li> </ul>
	Х: Опасност од контаминације микотоксина услед присуства плеснихивих плодова	<ul style="list-style-type: none"> <li>Добра произвођачка пракса</li> <li>Кратак рок складиштења</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Визуелна контрола</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Кратко чување и наредни кораци (прање, одстранавање неуспевних плодова) смањују могућност ове појаве;</li> <li>Складиштење максимум 24 сата;</li> </ul>
	Б: Опасност од контаминације услед присуства глосара и инсеката и неадекватног чувања	<ul style="list-style-type: none"> <li>Примена добре хигијенске праксе</li> <li>Адекватно чување</li> <li>ДДД заштита</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>План/евиденција чишћења</li> <li>Запис овлашћене организације о спровођењу ДДД мерама</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Примена превентивних мера смањује појаву ове опасности;</li> <li>Кратак рок чувања до 24 сата;</li> </ul>
	Б: Опасност од развоја микроорганизама и плесни услед неадекватне температуре чувања (у режиму на температури 0 до +10°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Примена добре произвођачке праксе</li> <li>Праћење температуре у комори</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Температурна листа</li> <li>Визуелна контрола (праћење органолептичких особина плодова)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Примена превентивних мера смањује појаву ове опасности;</li> <li>Преместити производ у другу просторију/комору са одговарајућим температурним условима за хлађење/складиштење (нпр. због квара опреме за хлађење који не може да се отклони у кратком времену);</li> <li>Набавити генераторе за струју;</li> <li>Одмах ставити у процес производње;</li> </ul>
	Ф: Опасност од контаминације страним телима (пласти-ка, стакло, дрво...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Извори контаминације страним телима спречавају се применом добре произвођачке и добре хигијенске праксе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Визуелна контрола</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Примењују се поступци инспекције и уклањања страних тела у наредним корацима;</li> </ul>



Корак у процесу	Потенцијална опасност	Превентивне мере	Провера/Назор	Коментар
Складишење помоћних сировина (тепли поклопци)	Б: Опасност од контаминације сировине услед присуства глодара и инсеката	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Примена добре хигијенске праксе</li> <li>• ДДД заштита</li> </ul>	План/ евиденција чишћења Запис овлашћене организације о спроведеним ДДД мерама	Примена превентивних мера смањује појаву ове опасности
	Ф: Опасност од контаминације страним телима (пластика, стакло, дрво...)	• Извори контаминације страним телима спречавају се применом добре производјачке и добре хигијенске праксе	Визуелна контрола	Примењују се поступци инспекције и уклањања страних тела у наредним корацима
3 Прање поврћа	Х/Б: Опасност од контаминације водом неодогавајућег квалитета	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Плодови се перу водом која испуњава услове квалитета воде за пиће</li> <li>• Заштита бунарске воде од контаминације</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализа бунарске воде минимум једном годишње пре почетка производње</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Користити, ако је могуће, јавне системе снабдевања водом;</li> <li>• Употреба воде из сопствених бунара укључује проверу квалитета воде, а ако је потребно уградити опрему за филтрирање, таложење, хлорисање ...</li> </ul>
	Б: Унакрсна контаминација опреме за прање и нечистих руку Ф: Присуство земље, камена, накит...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Добра хигијенска пракса</li> <li>• Добра хигијенска и производјачка пракса</li> <li>• Добра хигијенска пракса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• План и евиденција чишћења</li> <li>• Визуелна контрола</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Одржавање хигијене особља и опреме обезбеђује ниску могућност контаминације</li> <li>• Недовољно опрани плодови враћају се на поновно прање</li> </ul>
4 Инспекција и одстрањивање неусловних плодова	Б: унакрсна контаминација опреме и нечистих руку	• Добра хигијенска пракса	План чишћења	Одржавање хигијене особља и опреме обезбеђује ниску могућност контаминације
	Ф: Присуство земље, камена, накит ...	• Добра хигијенска и производјачка пракса	Визуелна контрола	Недовољно опрани плодови враћају се на поновно прање

Корак у процесу	Потенцијална опасност	Превентивне мере	Провера/Надзор	Коментар
4.1. Одражање семене ложе, сечење паприке	Б: унакрсна контаминација опреме и нечистих руку	• Добра хигијенска пракса	• План чишћења	• Одржавање хигијене особља и опреме обезбеђује ниску могућност контаминације
	Ф: Присуство делова семене ложе, петелјке, делови метала од ножа	• Добра произвођачка пракса	• Визуелна контрола	• Уколико се утврди присуство нејестивих делова, процес се понавља
4.2. Бланирање паприке	Ф: коса, нокти, нажит, стакло	• Добра хигијенска и произвођачка пракса	• Визуелна контрола	• Применом добре хигијенске и произвођачке праксе елиминишемо појаву опасности
5 Прихват поврћа у суд или гајбе	Б: унакрсна контаминација опреме и нечистих руку	• Добра хигијенска пракса	• План чишћења	• Одржавање хигијене особља и опреме обезбеђује ниску могућност контаминације
	Ф: Присуство делова пластике, земља, нокти, коса	• Добра хигијенска и произвођачка пракса	• Визуелна контрола	• Поштовање принципа добре хигијенске и произвођачке праксе обезбеђује ниску могућност потенцијалне опасности
Прање тепли и поклопаца	Х: Опасност од контаминације средствима за прање посуђа	• Адекватно испирање	• Визуелна контрола	• Недовољно испране тепле и поклопце вратити на поновно испирање
	Ф: Присуство прашине, стакла	• Добра хигијенска и произвођачка пракса	• Визуелна контрола	• Недовољно опране тепле и поклопце вратити на поновно прање

Корак у процесу додавање зачина	Потенцијална опасности	Превентивне мере	Провера/Надзор	Коментар
<b>6</b> Пуњење и мерење нето количине плода	Б: нечисте руке радника	• Добра хигијенска пракса	• Визуелна контрола хигијене радника	• Обука радника о одржавању личне хигијене
	Ф: Присуство делова амбалаже, коса, нокти	• Добра хигијенска и производјачка пракса	• Визуелна контрола	• Поштовање принципа добре хигијенске и производјачке праксе обезбеђује ниску могућност потенцијалне опасности
	Б: Унакрсна контаминација тегли и руку радника	• Добра хигијенска пракса	• Визуелна контрола тегли и хигијене радника	• Добро познавање предусловних програма
	Ф: Присуство делова амбалаже, коса, нокти	• Добра хигијенска и производјачка пракса	• Визуелна контрола	• Поштовање принципа добре хигијенске и производјачке праксе обезбеђује ниску могућност потенцијалне опасности
<b>7</b> Припрема налива	Х/Б: Опасност од контаминације водом неодговарајућег квалитета	• За припрему налива користи се вода која испуњава услове квалитета воде за пиће	• Анализа бунарске воде минимум једном годишње пре почетка производње	• Користити, ако је могуће, јавне системе снабдевања водом; • Употреба воде из сопствених бунара укључује проверу квалитета воде, а ако је потребно уградити опрему за филтрирање, таложење, хлорисање ...
	Х/Б: Неадекватна концентрација соли и сирћетне киселине	• Добра производјачка пракса	• Анализа готовог производа	• Рецептатура која одговара захтевима наведеним у Опису производа
	Ф: Присуство дрвета, пластике, метала	• Добра хигијенска и производјачка пракса	• Визуелна контрола	• Адекватно одржавање алата за припрему • Оштећене алате заменити
<b>8</b> Наливање тегли	Б: Развој микроорганизама услед недовољно налива у тегли	• Добра производјачка пракса • Након наливања производа сачекати како би сви гасови (ваздух) били истиснути из тегле	• Визуелна контрола наливене тегле	• Услед мање количине налива у тегли допити потребну количину налива • Превиде налива у производу неће омогућити стварање вакуума; одбити вишак налива
	Ф: Присуство страних примеса(коса)	• Добра хигијенска пракса	• Визуелна контрола	• Уклонити теглу са страним примесима

Корак у процесу	Потенцијална опасност	Превентивне мере	Провера/Надзор	Коментар
<b>9</b> Затварање тегли	Б: Преживљавање патогених бактерија услед лошег затварања тегли	<ul style="list-style-type: none"> <li>Добра произвођачка пракса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Визуелна контрола затворених тегли</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Код неадекватно затворених тегли применити поклопац и поново их затворити</li> <li>Услед лошег затварања неће се створити вакуум</li> </ul>
	Ф: Коса	<ul style="list-style-type: none"> <li>Добра хигијенска пракса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Визуелна контрола</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поштовање принципа добре хигијенске праксе обезбеђује ниску могућност потенцијалне опасности</li> </ul>
<b>10</b> Пастеризација	Б: Преживљавање патогених бактерија услед неадекватне температуре и времена времена пастеризације	<ul style="list-style-type: none"> <li>Праћење температуре у води у којој се пастеризује тегла и времена пастеризације</li> <li>Добра произвођачка пракса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Температура пастеризације (85-90°C) термометром или очитавањем на дисплеју и времена пастеризације за различите амбалажне јединице</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Уколико температура пастеризације падне испод задате повећати температуру и продужити време кувања</li> </ul>
<b>11</b> Хлађење и визуелна контрола	Б: Преживљавање и развој патогених бактерија услед лошег затварања тегли	<ul style="list-style-type: none"> <li>Добра произвођачка пракса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Визуелна контрола охлађених тегли</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Услед лошег затварања у току хлађења неће се створити вакуум (поклопац није удубљен) и може доћи до кварања производа</li> </ul>
<b>12</b> Одлеживање производа и визуелна контрола	Б: Преживљавање и развој патогених бактерија услед неадекватне апсорпције налива	<ul style="list-style-type: none"> <li>Добра произвођачка пракса</li> <li>У теглу ређати плодове поврха уједначене по величини</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Визуелна контрола (замућење налива у тегли)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да би дошло до дифузије између налива и плодова (да поврхе апсорбује налив) потребно је одлеживање производа најмање 7 дана, а најадекватније је до 21 дана</li> </ul>
<b>13</b> Етикетирање, паковање, складиштење	Нема потенцијалних опасности			
<b>14</b> Испорука	Нема потенцијалних опасности	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>

## 7. УПРАВЉАЊЕ КРИТИЧНИМ КОНТРОЛНИМ ТАЧКАМА (ККТ)

ККТ 1- ККТ1- Складиштење поврћа

Критична контролна тачка (фаза процеса)	Опасност	Критичне границе превентивних мера	Праћење			Корективне мере	Записи	Верификација/Надзор
			Шта?	Како?	Учесталост	Ко?		
2 Складиштење поврћа (на температури 0°C до +10 °C)	Преживљавање патогених бактерија	Температура складиштења Од 0°C до +10 °C	Пратисе температура: <ul style="list-style-type: none"><li>• комора</li></ul>	Очитавање температуре на термометру, дисплеју	1х дневно	Радник	Температурна листа	1х недељно

ККТ 2- Пастеризација

Критична контролна тачка (фаза процеса)	Опасност	Критичне границе превентивних мера	Праћење				Корективне мере	Записи	Верификација/Надзор
			Шта?	Како?	Учесталост	Ко?			
10 Пастеризација	Преживљавање патогених бактерија	Температу-ра пастеризације 85-90° C и време пастеризације у зависности од величине амбалажне јединице (Табела 2.)	Прати се температура пастеризације	• Аутоматски запис на уређају, или • Очитавање температур е на командној табли и записивањ е очитаних вредности, или • Мерење температур е воде у суду термометр ом и записивањ е очитаних вредности	У току целог процеса пастеризације на сваким 5 минута	Радник задужен за пастеризацију	Уколико дође до пада температуре воде у току пастеризације: • повећати температуру и продужити време пастеризације *Време пастеризације је само време процеса пастеризације на прописаној температури *Непастеризован производ (нижа температура и/или краће време пастеризације) враћа се поново у процес пастеризације	Температурна листа	1х дневно

Табела 2. Оквирно време пастеризације различитих амбалажних јединица (ДПП)

Амбалажна јединица	Време задржавања тегле на температури пастеризације (минута)
T-220	15
T-370	25
T-720	35
T-1500	45
T-2500	55

Стално или повремено праћење (увид, мерење) критичних граница/контролних мера у критичној контролној тачки (ККТ), представља кључни део поступака самоконтроле (управљања безбедношћу хране).

Праћење мора да омогући правовремено откривање губитка контроле у ККТ (критичне границе и/или контролне мере су прекорачене/угрожене), да би могле да се предузму корективне мере.

Праћење значи прикупљање података у стварном времену у фази/кораку процеса у коме се примењује контролна мера (нпр. праћење температуре пастеризације, праћење температуре масе при пуњењу).

За начин и поступке праћења/надзора треба за сваку ККТ донети одлуку и записати: Ко обавља праћење (увид, мерење) и провере/надзор документације/записа о праћењу (исто особље не би требало да надгледа свој рад; изузетак су објекти малог капацитета – мали број запослених);

Како ће се радити – метод праћења; ручно или аутоматски и како ће се обављати провере/надзор поступака и документације/записа о праћењу;

Колико често ће се пратити критичне границе (стално или повремено/временски интервал записа) и периодичне провере/надзор документације/записа о праћењу (мониторинг треба да се примени тако да се време између две контроле сведе на што мању количину/број јединица производа, који је био под утицајем неусаглашености критичних граница у том периоду;

Шта и где ће се подаци записати (припремити форму/образац и начин вођења записа).

## 8. ПРАЋЕЊЕ И НАДЗОР ТЕМПЕРАТУРЕ У ККТ 1 И ККТ 2

Праћење и надзор температуре у ККТ је од изузетног значаја за безбедност производа. Записи о температури воде се на обрасцу Температурна листа. Води се за сваку ККТ на посебном обрасцу. Потребно је да образац постоји на месту мерења (примене).

**Образац: Температурна листа**

Датум	Процес Пастеризација*/ Складиштење**	Време	Температура	Корективна мера	Извршилац	Контролисао/ Верификовао Надзор

\*У процесу пастеризације запис температуре и времена почиње од тренутка постизања температуре пастеризације (85-90°C) и мери се на сваких 5 мин. до краја процеса пастеризације у зависности од величине амбалажне јединице (Табела 2);

\*\*У процесу складиштења запис температуре је за складиштење на температурном режиму у опсегу од 0°C до +10°C и записује се бар једном дневно;

Напомена: Навести врсту производа, као и врсту поврћа на коју се процес односи.

## 9. ПЛАН УЗОРКОВАЊА И ИСПИТИВАЊА СИРОВИНА И ГОТОВИХ ПРОИЗВОДА

Поред интерне контроле безбедности хране која се односи на праћење биолошких, хемијских и физичких опасности током читавог производног процеса, произвођач спроводи и контролу сировина и готових производа у екстерним лабораторијама.

У спровођењу плана узорковања и испитивања, произвођач треба да сарађује са најближом или најповољнијом лабораторијом која је акредитована за потребна узорковања и испитивања.

### 9.1 План узорковања и испитивања у домаћинству

Врста производа	Време узорковања	Број узорака (мин)*	Врста испитивања
Пастеризовани производи од поврћа	Готов производ	1 узорак у сезони	Основни параметри безбедности

\* Узорци готових производа узимају се одвојено за сваки производ, најмање једном у производној сезони, под условом да производ испуњава захтеве квалитета назначене у Опису производа и да безбедност производа није угрожена;

### 9.2 План узорковања и испитивања сировина у објекту малог капацитета

Врста производа	Време узорковања	Број узорака (мин)*	Врста испитивања
Свеже поврће	Набавка	1 узорак у сезони	Хемијске опасности (пестициди, тешки метали)

\* Узорци набављених сировина узимају се одвојено за свако поврће, најмање једном у производној сезони, под условом да сировина испуњава захтеве квалитета и да безбедност производа није угрожена;



## 9.3 План узорковања и испитивања производа од поврћа у објекту малог капацитета

Врста производа	Број узорак *	Врста испитивања
Пастеризовани производи од поврћа	1 узорак у сезони	Основни параметри безбедности

\* Узорци готових производа узимају се одвојено за сваки производ, најмање једном у производној сезони, под условом да производ испуњава захтеве квалитета назначене у Опису производа и да безбедност производа није угрожена;

### Образац: План узорковања и евиденција узорковања и испитивања производа/поврћа (пример)

План узорковања		Евиденција узорковања и испитивања				
Назив производа	Година/Месец	Датум узорковања и ознака производне партије*	Врста испитивања (квалитет, безбедност производа)	Датум завршетка испитивања и број анализе**	Резултат испитивања (испуњава/неиспуњава)	Напомена***

\* Уписује се датум и ознака производне партије/шарже (види Образац: Евиденција производње);

\*\* Уписује се датум и број анализе са лабораторијског Извештаја о испитивању;

\*\*\* Уписују се важне напомене везане за неусаглашене резултате испитивања, примедбе лабораторије или запажања произвођача;

Напомена: У плану узорковања и евиденције свежег поврћа за анализу доставља се просечан узорак откупљене количине једне врсте поврћа

## 10. ПЛАН ЧИШЋЕЊА

Произвођач треба да припреми и примењује **план чишћења** (чишћење/прање и дезинфекција), који треба да обухвати све садржаје објекта у коме се послује храном (нпр. припрема сировина, прерада, паковање, складиштење, превоз).

Планом чишћења обезбеђује се одговарајући ниво чистоће објекта и опреме, као и саме опреме за чишћење. План мора редовно и потпуно да се спроводи и документује и да се ажурира у складу са изменама или допунама листе хемијских средстава која се користе, поступака рада и превентивних мера, као и променама у објекту и опреми.

Просторије и опрема са којом се рукује храном треба да буду чисти на почетку рада (на почетку сваке смене), а по потреби и после паузе. Добра пракса је да се санитација ради одмах по завршетку рада (или у паузама за одмор, или између смена). Када за-  
послени заврше свој посао, производе, а затим и све заостале крупне остатке мате-  
ријала/отпадака треба да уклоне и да на тај начин радно место оставе припремљено  
за чишћење.

Одржавање хигијене не сме да омета производњу и да угрожава безбедност хране.

Просторије, простори и опрема који се користе за припрему и прераду хране, морају  
да се очисте после сваке употребе. Сложена опрема мора да се растави пре чишћења.  
Ако је потребно, чишћење мора да се уради и пре почетка рада.

Препоручује се, посебно када се почиње са применом поступака чишћења, да се у  
потпуности провере прописани услови и параметри за чишћење, као што су температура,  
доза и време деловања примењених хемијских средстава, као и потребна количина  
воде за испирање коришћених средстава.

#### План чишћења/санитације (пример)\*

Предмет чишћења/ санитације (просторија/ опрема/возило)	Прибор за чишћење и санитацију	Хемијско средство за чишћење/ дезинфекцију (врста, назив, намена)	Учесталост рада**	Поступак (припрема, прање, испирање, дезинфекција)	Заштитна средства/ мере	Напомене

\* Обухвата редовно и ванредно чишћење и дезинфекцију; \*\* Чишћење и дезинфек-  
ција;

#### Евиденција средстава за чишћење и дезинфекцију (пример)

Р.б.	Хемијско средство (комерцијални назив)	Датум пријема и количина	Добављач (име/назив и телефон/ маил)	Опис хемијског средства* (врста, намена)	Начин коришћења* (Радна концентрација**, температура раствора, време контакта)	Заштитне мере	Употребљена/ издата количина (датум и време)	Одговорно лице

\* Приложити спецификацију/упутство произвођача

\*\* Навести концентрације за **редовно** или **рутинско** прање и дезинфекцију, ако је  
применљиво;

## Евиденција чишћења и дезинфекције (пример)

Датум и време рада	Предмет чишћења/санитације (просторија/опрема/возило)	Прибор за чишћење и дезинфекцију (стругач, четка, уређај за прање и сл.)	Назив и врста средства за чишћење/дезинфекцију	Поступак (по плану; навести одступања)	Заштитна средства (по плану; навести одступања)	Одговорни извршилац, надзор и напомене

## 11. ЗАПИСИ САМОКОНТРОЛЕ

У објектима малог обима пословања, могу да се користе типски модели докумената/евиденције или произвођач може да изабере други/свој начин/форму вођења евиденције (као Дневник записа; могу да се укључе постојећи обрасци и начин вођења записа).

Модели докумената из овог Водича могу да се користе, ако потпуно одговарају намени, или произвођач мора да их прилагоди условима и потребама у свом објекту.

Произвођач је обавезан да води евиденцију/записе о свим подацима који се односе на критичне контролне тачке, односно да записује или има доказ о резултатима праћења критичних граница, као и о примени и резултатима примене других контролних мера.

Посебно важно је записати налазе одступања, предузете мере да се неусаглашеност отклони и њихов резултат, као и налазе и корективне мере на основу периодичних провера/надзора Система самоконтроле.

Произвођач је обавезан да води најмање следеће записе:

- Записе о праћењу и надзору температуре – Образац: Температурна листа;
- Записе о узорковању – Образац: План и евиденција узорковања готовог производа/поврћа;
- Записи о производњи – Образац: Евиденција производње;
- Записе о хемијским средствима и чишћењу и дезинфекцији објекта и опреме – Образац: Евиденција средстава за чишћење и Евиденција чишћења.

Br. 01

1. Назив производа и његово трговачко име: **Пастеризован краставац**
2. Назив и седиште произвођача: ...
3. Рок употребе: 24 месеци/2 године  
**Напомена:** Рок употребе одређује произвођач
4. Нето количина производа: 680 g(пример)  
**Напомена:** Нето количина производа се утврђује приликом наливања краставца и мора бити увек иста јер је тај податак саставни део декларације;
5. Нето оцеђене масе: 360 g(пример)  
**Напомена:** Одређује се приликом ређања плодова у теглу
6. Датум доношења произвођачке спецификације: ...  
**Напомена:** Произвођачка спецификација се доноси пре почетка прве производње;
7. Датум извршеног испитивања квалитета производа по произвођачкој спецификацији:  
**Напомена:** Датум прве анализе прве производње;
8. Датум почетка производње према произвођачкој спецификацији:  
**Напомена:** Датум након извршеног испитивања;
9. Састојци: краставац 53%, вода, кухињска со, сирћетна киселина(E260), зачин: **слачица**
10. Кратак опис технолошког процеса: У предходно припремљене тегле додаје се слачица, а затим се ређа очишћен и опран краставац. Одмерена количина соли додаје се у суд са водом и греје се до кључања. Након тога у раствор соли додаје се одмерена количина сирћетне киселине. Тегле се наливају врућим наливом и затварају. Након затварања тегли, производ се пастеризује на температури од 85-90°C 35 минута. Охлађени производ одлежава 21 дан, а затим се етикетира и складишти.
11. Хранљива вредност у 100 g:
  - Енергија на 100 g производа
  - Масти:
    - од тога засићене масне киселине
  - Угљени хидрати:
    - од тога шећери
  - Протеини
  - Со
12. Извештај о испитивању бр./датум: ...
13. Амбалажа: Стаклена тегла, алуминијумски поклопац
14. Начин употребе: За директну конзумацију
15. Начин чувања: На собној температури, заштићено од сунчеве светлости.  
Након отварања чувати у фрижидеру и утрошити у року од 5 дана  
**Напомена:** Начин чувања након отварања одређује произвођач.
16. Група производа: **Производи од поврћа - пастеризовани производи од поврћа**
17. Алергени: **Слачица**

Веза са прописима	Правилник о квалитету производа од поврћа, поврћа и печурки и пектинских препарата хране („Службени гласник Републике Србије”, број 101/15);
Органолептичке карактеристике	
Карактеристичног укуса и мириса, чврсте конзистенције, бистрог до опалесцентног налива, без страних примеса	
Основни захтеви квалитета	
Параметар	Прописане вредности
Кухињска со	до 2%
Киселина	до 2% прерачунао на сирћетну киселину
Песак	до 0,1%

### КРАСТАВАЦ Пастеризован

„Домаћи производ са мог газдинства“

(за производе који се производе на газдинству)

„Домаћи производ из мог краја“

(за производе који се производе у објекту малог капацитета)

**Назив производа:** Пастеризован краставац

**Састојци:** краставац 53%, вода, кухињска со, сирћетна киселина (E260), зачин: **слачица**  
53g краставаца у 100g готовог производа

**Напомена:** није препоручљиво давати деци до 12 месеци

**Најбоље употребити до:** дд.мм.гггг.

Лот: L.....

Нето количина: (...)

Нето количина оцеђене масе: (...)

**Чувати на собној температури заштићено од сунчеве светлости.**

После отварања, чувати у фрижидеру и утрошити у року од 5 дана. (пример)

Производи и пуни: .....

**Земља порекла:** Република Србија

Хранљива вредност у 100 g:

- Енергија на 100 g производа
- Масти:
  - од тога засићене масне киселине
- Угљени хидрати:
  - од тога шећери
- Протеини
- Со

## Прилог 2а.

### ОПШТИ МОДЕЛ ПЛАНА НАССР ЗА ПРОИЗВОДЊУ ПАСТЕРИЗОВАНОГ АЈВАРА И АЈВАРА СА ПОВРЋЕМ

Овај План НАССР описује Општи модел система самоконтроле за осигурање безбедности хране у процесу производње пастеризованог ајвара и ајвара са поврћем. План указује на уобичајене опасности, процењене ризике и на контролне мере, укључујући добру праксу, које воде ка сигурној производњи и које могу да помогну у припреми поступака система самоконтроле произвођача. При томе, произвођачи морају бити свесни да и друге опасности могу бити присутне (нпр. оне које су повезане са уређењем и опремом објекта, или са примењеним поступком рада). Због тога, произвођач мора да провери, да ли је општим моделом плана НАССР обухваћена примењена пракса у објекту, а ако није, за додатне активности треба урадити сопствене поступке који такође треба да се заснивају на принципима НАССР.

Не искључујући значај добре пољопривредне праксе у производњи поврћа за безбедност готових производа, приказани модел самоконтроле може да се примени на процес производње пастеризованих производа од поврћа, од бербе и/или набавке поврћа, преко превоза, складиштења и производње, до промета готових производа.

#### Дефиниције

**Поврће:** плодови и други јестиви делови повртарских биљака, као што су лишће, главице, луковице, кртоле, корење, махуне и стабло, намењени за исхрану људи у свежеј стању или после кулинарске припреме, без обзира на који начин се добијају – на отвореном пољу, у вртовима или као њивски усеви, или у заштићеном простору, односно у стаклама и оранжеријама.<sup>8</sup>

**Добра хигијенска пракса (ДХП):** Сви поступци у погледу услова и мера неопходних да се осигура безбедност и употребљивост хране у свим фазама ланца хране;

**Добра произвођачка пракса (ДПП):** Усклађеност са принципима и правилима праксе, произвођачким стандардима, прописима који се тичу производње, прераде, руковања, означавања и продаје хране, која је одређена од стране произвођача/индустрије, локалне и државне управе, националних и међународних тела са намером да се заштите људи од болести, обмане и преваре;

**Хигијена хране** јесу мере и услови који су потребни за контролу опасности и осигурање безбедности и погодности хране за исхрану људи узимајући у обзир њену намену коришћења;

<sup>8</sup> Правилник о квалитету воћа, поврћа и печурки („Службени лист СФРЈ”, бр. 29/1979, 53/1987, “Службени лист СЦГ”, бр. 31/2003 - др. правилник, 56/2003 - др. правилник);

**Произвођачка спецификација** садржи<sup>9</sup>: евиденциони број, датум доношења спецификације, назив производа и трговачко име (ако га производ има), кратак опис технолошког поступка производње, основне захтеве квалитета, датум о извршеном лабораторијском испитивању, датум почетка производње по произвођачкој спецификацији, као и податке из декларације;

**НАССР** (Hazard Analysis and Critical Control Points): систем који идентификује, дефинише, процењује и држи под контролом опасности које су релевантне/важне за безбедност хране;

**Опис производа:** опис важних карактеристика производа, састав, физичка/хемијска структура, паковање, услове чувања, рок трајања, начин дистрибуције;

**Дијаграм тока: шематски приказ** свих фаза/корака у процесу производње и састоји се од назива операција и активности које се одвијају од пријема до испоруке производа;

**Анализа опасности:** процес сакупљања и оцене информација о опасностима или условима који могу да доведу до појаве опасности, које су релевантне за безбедност хране и које морају бити укључене у НАССР план;

**Опасност** јесте биолошки, хемијски или физички чинилац у храни или услови/стање хране, који могу да изазову штетан утицај на здравље људи;

**Ризик** јесте фактор вероватноће штетног утицаја на здравље и озбиљност тог утицаја, као последице постојања опасности;

**Контролисање:** примена свих потребних активности да би се обезбедила и одржала усаглашеност са детаљима из НАССР плана;

**Контролна мера:** поступак неопходан да би се опасност спречила, елиминисала/уклонила или свела на прихватљив ниво;

**Контролна тачка (КТ):** тачка, фаза или активност у којој се након извршеног контролисања даље гарантује хигијенска исправност производа;

**Критична контролна тачка (ККТ):** тачка/корак у процесу у коме опасност за безбедност хране може да се спречи, уклони/елиминише или смањи на прихватљив ниво;

**Критична граница** (критична гранична вредност): вредност/критеријум који одређује границу између прихватљивог и неприхватљивог (раздваја прихватљиво од неприхватљивог), а која се мора контролисати да би се ризик спречио, елиминисао или смањено на прихватљив ниво.

<sup>9</sup> Правилник о квалитету воћа, поврћа и печурки („Службени лист СФРЈ”, бр. 29/1979, 53/1987, “Службени лист СЦГ”, бр. 31/2003 - др. правилник, 56/2003 - др. правилник);

## **Садржај Општег модела плана HACCP за производњу пастеризованих производа од поврћа:**

1. Подаци о произвођачу
2. Назив процеса (за који се припрема план самоконтроле)
3. Опис производа
4. Дијаграм тока
5. Технолошки процес производње пастеризованих производа од поврћа
6. Анализа опасности и утврђивање ККТ у производњи пастеризованих производа од поврћа
7. Управљање критичним контролним тачкама (ККТ)
8. Праћење и надзор у ККТ
9. План узорковања и испитивања
10. План чишћења
11. Записи самоконтроле

## **1. ПОДАЦИ О ПРОИЗВОЂАЧУ**

- Име/Назив и Адреса/Седиште
- Материјал који је коришћен за припрему Плана самоконтроле:
  - „Општи модел плана HACCP за производњу пастеризованих производа од поврћа“, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Прво издање, 2020;
  - Водич за производњу и прераду малих количина хране биљног порекла, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Прво издање, 2020;
  - Мали општи водич за припрему плана HACCP, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Прво издање, 2017;
- Сваки документ система самоконтроле (процедура, поступак, план, образац записа) треба да садржи податак о произвођачу (име/назив произвођача, предузетника/предузећа, име одговорног лица) и датум од када се документ примењује:
  - Ако се евиденција/записи воде у дневнику (свеска, регистратор), подаци о произвођачу и примени докумената уписују се на прву страну збирне форме евидентирања података;



## 2. НАЗИВ ПРОЦЕСА

(за који се припрема план самоконтроле):

- **Производња пастеризованих производа од поврћа;**

## 3. ОПИС ПРОИЗВОДА

– Опис важних карактеристика производа и његова намена и употреба;

**Пастеризовани ајвар и**

**Пастеризовани ајвар са поврћем.**

НАПОМЕНА: Произвођач мора пре почетка производње и стављања производа у промет, да донесе произвођачку спецификацију<sup>10</sup>;

### Класификација готових производа од поврћа:

- 1) смрзнуто поврће;
- 2) стерилисано поврће;
- 3) пастеризовано поврће;
- 4) маринирано поврће (поврће у сирћету);
- 5) биолошки конзервисано поврће;
- 6) сок од поврћа;
- 7) концентрисани сок од поврћа;
- 8) сушено поврће;
- 9) умак од поврћа;
- 10) остали производи од поврћа.

### У групу пастеризованог поврћа спадају следећи производи:

- 1) краставац;
- 2) паприка;
- 3) цвекла;
- 4) феферони (слатки и љути);
- 5) ајвар;
- 6) мешане салате;
- 7) пелати и др.

<sup>10</sup> Правилник о квалитету воћа, поврћа и печурки („Службени лист СФРЈ”, бр. 29/1979, 53/1987, “Службени лист СЦГ”, бр. 31/2003 - др. правилник, 56/2003 - др. правилник);

## ОПИС ПРОИЗВОДА

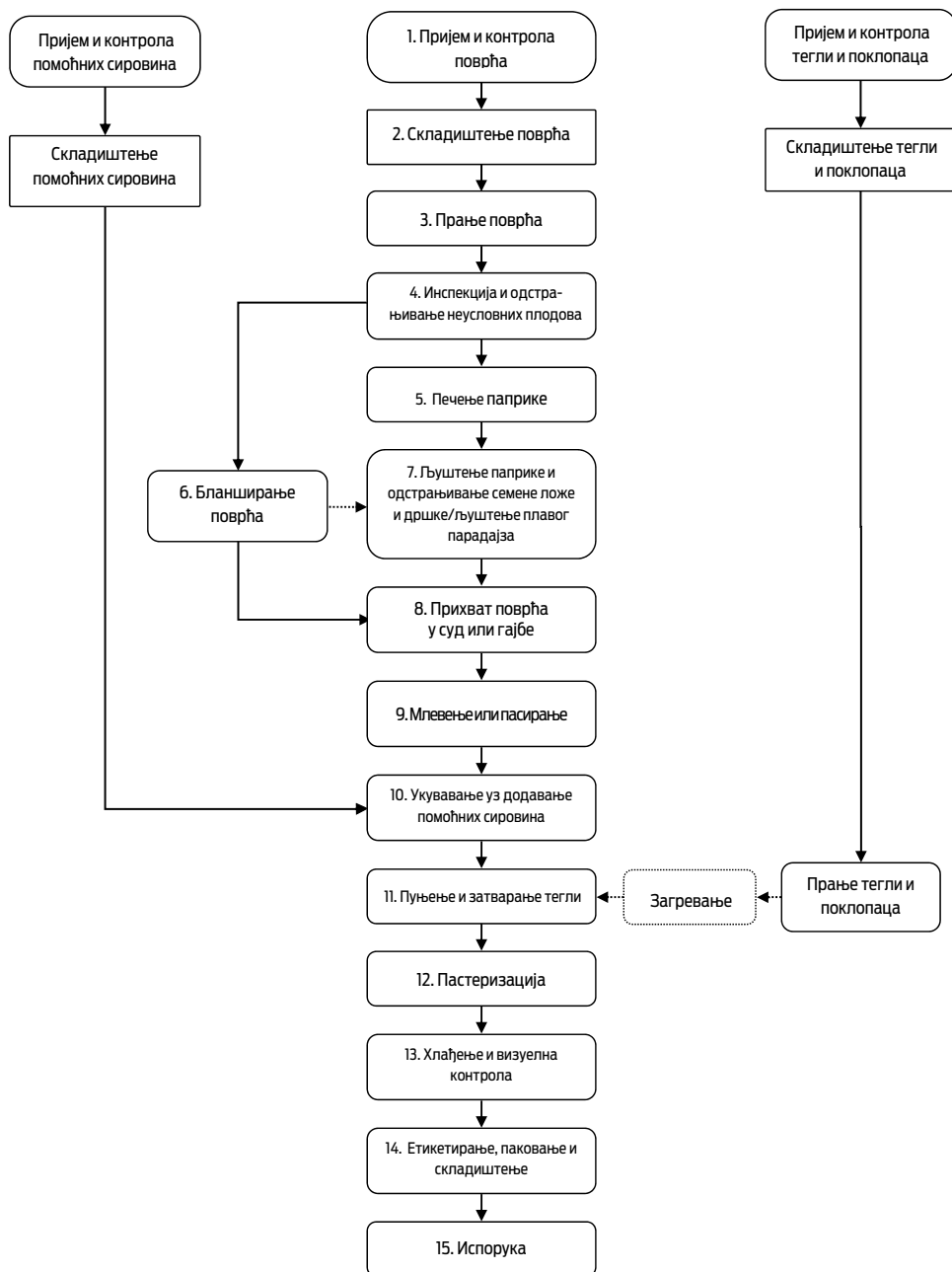
Назив производа	<b>Производи од поврћа - пастеризовани производи од поврћа</b>	
Име групе производа	<b>Ајвар (може бити и љут)</b>	<b>Ајвар са поврћем (може бити и љут)</b>
Алергени	Нема (осим ако се додаје целер)	
Важне карактеристике производа (састав производа)	<p><b>Ајвар</b> је произведен прерадом (млевењем, пасирањем и др.) паприке са или без додатка плавог патлиџана, екстракта и дестилата природних зачина.</p> <p><b>Ајвар са поврћем</b> је производ добијен прерадом (млевењем, пасирањем и др.) паприке или паприке и плавог патлиџана, са додатком једне врсте или више врста другог поврћа, зачина, екстракта зачина, дестилата зачина и шећера (сахароза), с тим да укупна количина додатих других врста поврћа, осим паприке, не сме бити већа од 25% (m/m).</p> <p>При производњи ајвара и ајвара са поврћем могу се употребити: кухињска со, шећер, јестиво уље, зачини, киселине (сирћетна, лимунска, јабучна и аскорбинска), рен и екстракти и дестилати рена<sup>11</sup>.</p> <p>Садржај суве материје мин 9%.</p>	
Географско порекло производа	Република Србија	
Испоручиоци сировина	Произвођач, добављачи	
Опис коришћења производа	<b>За директну конзумацију</b>	
Циљни потрошачи	<b>Упакован</b> (стаклена амбалажа/тегле затворене Al поклопцем)	
Рок трајања	<b>24 месеца/2 године (У складу са спецификацијом произвођача)*</b>	
Место продаје	<b>Производња у објекту у домаћинству</b>	<b>Производња у објекту малог капацитета</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Локално</li> <li>- Локална малопродаја</li> <li>- Манифестације на територији Р. Србије</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Локално</li> <li>- Р. Србија (малопродаја, велепродаја)</li> </ul>
Услови складиштења	Собна температура, заштићено од сунчеве светлости <b>(У складу са спецификацијом произвођача)*</b>	
Ознаке на паковању	<b>У складу са посебним прописом о декларисању<sup>12</sup>/Водичем:</b> Име и адреса произвођача, датум производње, назив производа, рок употребе, услови чувања, регистарски број објекта; QR код или бар код, нутритивне вредности	
Веза са прописима	Листа прописа "Законодавни оквир", Водич	
Веза са документом	Произвођачка спецификација	

**Напомена:** Навођење нутритивне декларације хране није обавезно код хране из домаће производње, коју произвођач малих количина, директно испоручује крајњем потрошачу или локалним малопродајним трговинама које директно снабдевају крајњег потрошача.

<sup>11</sup> Правилник о квалитету производа од воћа, поврћа и печурки и пектинских препарата хране („Службени гласник Републике Србије”, број 101/15);

<sup>12</sup> Правилник о декларисању, означавању и рекламирању хране („Службени гласник Републике Србије”, број 19/17);

## 4. ДИЈАГРАМ ТОКА ПРОИЗВОДЊЕ ПАСТЕРИЗОВАНИХ ПРОИЗВОДА ОД ПОВРЋА (АЈВАР И АЈВАР СА ПОВРЋЕМ)



## 5. ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕС ПРОИЗВОДЊЕ ПАСТЕРИЗОВАНОГ АЈВАРА И АЈВАРА СА ПОВРЋЕМ

### Значај бербе

Квалитет поврћа и његово понашање у даљим процесима (транспорт, чување) зависи од хигијене, начина бербе и времена бербе.

Произвођач је одговоран, да при избору свежег поврћа предузима све мере, да у поврћу које прерађује, искључи/сведе на минимум опасности које су везане за употребу заштитних и других средстава у примарној производњи, као и при њиховој набавци, превозу и складиштењу.

Сви запослени који рукују свежим поврћем у току бербе (берачи), паковања, утовара, истовара, превоза, складиштења морају да примењују мере и поступке који се односе на индивидуално здравље, понашање, употребу заштитне одеће и обуће, личну хигијену, употребу санитарних просторија, као и на начин рада и употребу алата и опреме који ће да спречи директну или унакрсну контаминацију.

### БЕРБА

Постоје следећи начини бербе:

1. Ручно - поврће намењено за продају у свежем стању бере се ручно;
2. Машински - за прераду или на великим плантажама;
3. Комбиновано - ручно и машински - за прераду или на великим плантажама.

Брање руком најбоље је за дуже чување и потрошњу у свежем стању. Нарочито је значајно да се плодови заштите од механичких оштећења/нагњечења, да би се спречило кварење плодова у складишту.

Ручна берба је погодна за поврће са джим раздобљем бербе, берба у више наврата. Неке повртарске културе (паприка, карфиол, броколи) беру се искључиво ручно, без обзира на намену плодова, како би се тачно одредила фаза зрелости плода и убрали само плодови који су достигли потребну зрелост.

Пре почетка бербе неопходно је проверити датум последњег третирања средствима за заштиту биља и датум истека конзумне каренце за примењено средство.

Плодове треба брати по сувом времену, након јутарње росе или у вечерњим сатима. Плодови обрани одмах после кише подложни су бржем кварењу, а обрани по сувише топлом времену брзо дозревају па су осетљиви при транспорт, а трајност им се смањује.

Беру се само плодови приспели за бербу, а оптимална зрелост одређена је наменом плода (продаја, транспорт, чување, прерада).

Плодове пажљиво спуштати у амбалажу, не бацати их са висине. Повређене и болесне плодове не мешати са добрим плодовима. Механичке повреде (нагњечења, посекотине, оштећења) доводе до квалитативних промена и губитака.

Радници који врше бербу морају бити обучени о начину бербе и хигијени бербе.

Убрани плодови се током чувања у току дана до тренутка одвожења у објекат за прераду морају заштити од могуће контаминације. Такође је неопходно обезбедити некакву засену (хладовину) за убране плодове, јер плодови на врху гајбе могу достићи температуру и до 50°C.

Након бербе, плодови поврћа почињу да губе на маси услед процеса дисања и испаравања воде (виша температура - веће испаравање воде - већи губитак масе). Уколико је временски период између бербе и пријема у складиште исувише дуг може доћи до великих губитака.

## **АМБАЛАЖА ЗА БЕРБУ**

Пре почетка бербе, неопходно је визуелно оценити чистоћу амбалаже за бербу. Чисте гајбице се довозе са газдинства где се врши њихово прање.

У берби, амбалажа не сме да се поставља директно на земљу да не би дошло до контаминације амбалаже и плодова, као и до физичког оштећења плодова. Произвођач може сам одредити начин на који ће спречити директан контакт амбалаже са земљом све док је то у хигијенском смислу прихватљиво (нпр. постављање ПВЦ фолије испод амбалаже, или празне гајбе испод гајбе у којој се налази убрано поврће).

## **ТРАНСПОРТ УБРАНИХ ПЛОВОДА**

Транспортна средства се морају одржавати у чистом стању. За то су одговорни возачи транспортних средстава.

У транспортно средство радник слаже гајбе до висине која онемогућава превртање или испадање гајбица приликом превоза.

## **ОТПАД НА ГАЗДИНСТВУ**

Сав отпад који настаје током бербе је потребно одложити за на то унапред одређена места. Посуде за одлагање отпада се јасно морају разликовати од амбалаже за бербу или то могу бити најлон кесе.

Отпад настао у току дана на парцели на којој је извршена берба неопходно је на крају дана однети са те парцеле.

## **ВРЕМЕ БЕРБЕ**

Правовремена берба поврћа утиче на квалитет прераде. Оптимални степен зрелости и време бербе условљени су наменом и степеном зрелости.

Оптимални датум бербе је средњи датум око кога треба да се организује берба.

Уколико се беру незрели, плодови не могу достићи свој пуни укус и арому због ниске концентрације шећера и других материја чији се садржај повећава дозревањем. Такви плодови су подложнији механичким повредама, губитку воде и физиолошким поремећајима.

Презрели плодови брзо пропадају, мекши су, брашњави, подложнији су патогенима, физичким оштећењима, губе структуру, а могу да развију и горак укус.

### **Два степена зрелости:**

1. ботаничка зрелост (физиолошка);
2. пуна зрелост.

### **Ботаничка зрелост:**

- Семе постаје функционално способно;
- Плодови постижу максималну крупноћу;
- Престаје даљи притицај хранљивих материја у плодове.

### **Пуна зрелост:**

- Наступа после ботаничке зрелости;
- Плодови добијају најбоље органолептичке особине (укус, сочност, арома, боја pokožице и меснатог дела);
- Плодови су најпогоднији за употребу у свежем стању и за све видове прераде.

### **Технолошка зрелост:**

- Зависи од намене плодова-оптималан тренутак за бербу;
- Плодови за прераду или потрошњу у свежем стању – технолошка се поклапа са пуном зрелошћу;
- Плодови за складиштење - технолошка се поклапа са ботаничком зрелошћу.

Период између бербе и прераде треба да буде што краћи. Свеже поврће је лако кварљиво и подложно болестима. Зато треба предузети мере како би се смањило кварење поврћа након бербе. Неопходно је одржавати добре хигијенске услове током бербе, транспорта, складиштења, спречити да дође до механичких оштећења плодова током бербе, користити дозвољене пестициде ради спречавања развоја или уништавања патогена, што пре допремити плодове након бербе и ускладиштити их на нижој температури, избегавати складиштење мокрих плодова.

## ПРОЦЕС ПРОИЗВОДЊЕ

### 1. Пријем и контрола поврћа, помоћних сировина и амбалаже

#### ПРИЈЕМ И КОНТРОЛА ПОВРЋА

Поврће намењено за прераду мора испуњавати следеће услове:<sup>13</sup>

1. да је здраво и свеже;
2. да је у фази технолошке зрелости;
3. да нема страни мирис и укус;
4. да је без страних примеса;
5. да не садржи више од 3% плодова оштећених од болести и штеточина, више од 5% плодова са механичким оштећењима, ни више од 5% плодова оштећених од мраза, с тим да укупно оштећених плодова нема више од 8%;
6. да не садржи остатке средстава за заштиту биља изнад максимално дозвољених количина утврђених прописом.

Пре процеса прераде неопходно је знати којим количинама и каквим квалитетом поврћа располажемо, да бисмо могли да планирамо процес производње.

Прерада поврћа има сезонски карактер, па је зато важно ускладити бербу са прерадом.

#### Газдинства

С обзиром на то да сва сировина на газдинствима потиче из сопствене примарне производње, чланови газдинства релативно једноставно могу да прате следљивост сировине, вођењем евиденције о производним парцелама, врсти поврћа, примењеним агротехничким мерама, датуму бербе и количини убраних плодова.

<sup>13</sup> Правилник о квалитету производа од воћа, поврћа и печурки и пектинских препарата („Службени лист СФРЈ“, бр. 1/1979, 20/1982, 39/1989, 74/1990, 46/1991; „Службени лист СРЈ“, бр. 33/1995, 58/1995; „Службени лист СЦГ“, бр. 56/2003, 4/2004, 12/2005; „Службени гласник РС“, бр. 43/ 2013, 72/2014, 101/2015);

## Објекти малог капацитета

У објектима малог капацитета, у делу снабдевања сировином која потиче из сопствене примарне производње, нема разлике у односу на газдинства. Међутим код ових субјеката у пословању храном, пажњу треба обратити на следљивост сировина у делу који се односи на откуп сировине. То се може постићи склапањем уговора са произвођачима или вођењем евиденције о добављачима и количинама поврћа које се откупљују.

Приликом пријема свежег поврћа, а посебно код пријема набављеног поврћа, произвођач врши узорковање (пријемна контрола) пристигле сировине. Сировина осим у количини треба да задовољи и у квалитету. Насумично се узима узорак од 100 плодова (или око 2kg) и поврће се визуелно прегледа и то на:

- органолептичке особине (мирис, укус, боју..),
- конзистенцију (% зелених, % презрелих),
- оштећења од болести и штеточина (% плесневих, % црвљивих),
- % механичких оштећења (нпр. град).

**Напомена:** Приликом пријема поврћа може се обавити класирање по боји, крупноћи, форми, степену зрелости и другим особинама у зависности од даљих поступака конзервисања.

## ПРИЈЕМ И КОНТРОЛА ПОМОЋНИХ СИРОВИНА

У процесу производње пастеризовани ајвар и ајвар са поврћем могу се користити кухињска со, шећер, јестиво уље, зачини, екстракти, односно дестилати природних зачина, киселине (сирћетна, лимунска, јабучна и аскорбинска), рен и екстракти и дестилати рена. Пријем помоћних сировина подразумева визуелну контролу од стране произвођача (неоштећена оргинална амбалажа), као и доказ да не представљају опасност по здравље потрошача, односно да су наведени у листама посебног прописа о прехранбеним адитивима<sup>14</sup>.

## ПРИЈЕМ И КОНТРОЛА АМБАЛАЖЕ

Приликом пријема амбалаже, води се рачуна о квантитету и квалитету амбалаже. Подаци о амбалажи која се набавља, чувају се најмање три године (рачун, атест о здравственој исправности). Пријем подразумева визуелну контролу амбалаже.

<sup>14</sup> Правилник о прехранбеним адитивима ("Службени гласник РС", број 53/2018);



## 2. Складиштење поврћа, помоћних сировина и амбалаже

### СКЛАДИШТЕЊЕ ПОВРЋА

Убрани плодови се могу краћи период чувати у приручном складишном простору (подрум, надстршница). Такође, чувају се и у коморама (на температурном режиму од 0 до +10°C) где је рок складиштења продужен. Запис о температури складиштења води се на одговарајућем обрасцу (Образац: Температурна листа).

У објектима малог капацитета нарочито је важно имати континуитет у снабдевању сировином, па је складиштење у коморама један од начина како би се сезона прераде продужила на дужи временски период.

### СКЛАДИШТЕЊЕ ПОМОЋНИХ СИРОВИНА

Након набавке, помоћне сировине складиште се у просторији или простору који је за то предвиђен (подрум, остава, орман). Помоћне сировине треба да буду заштићене од могућих физичких оштећења, влаге и деловања штеточина. Све количине и амбалажне јединице у складишту морају да буду обележене декларацијом или називом адитива или средства.

### СКЛАДИШТЕЊЕ АМБАЛАЖЕ

Набавку амбалаже треба обавити благовремено и ускладиштити на месту предвиђеном за ту намену (подрум, складиште, испод надстрешнице). При складиштењу амбалаже (тегле, поклопци), води се рачуна да не дође до њеног оштећења и прљања (упакована/заштићена ПВЦ фолијом до тренутка пуњења).

## 3. Прање поврћа

Након пријема сировине, прва операција у поступку прераде поврћа је прање. Плодови се перу водом, која у сваком погледу мора да испуњава услове квалитета воде за пиће, тј. мора бити микробиолошки исправна, бистра и безбојна, без страног мириса и укуса.

Прањем се уклањају механичке нечистоће са плодова, знатан део површинске микрофлоре, остаци заштитних средстава, тако да прање представља веома значајну операцију у поступку обраде поврћа.

Поврће се може прати у судопери, казану или применом машина/уређаја различитих конструкција и капацитета. Истовремено са прањем, може се вршити и инспекција и одстрањивање неусловних плодова.

За машинско прање користе се различите каде за прање, барбутери, а капацитет ових машина зависи од величине објекта као и од количине поврћа која се може пре-

радити. Пре пуштања машине за прање у рад, проверити да ли је машина опрана и чиста. Када се утврди да су стечени сви хигијенски услови за рад, машина се пушта у рад. Када или бубањ се пуне водом. Сировина се умерено сипа у каду или бубањ за прање. Након обављеног прања вода се испушта из каде или бубња. Цревом за воду, под јаким млазем, када или бубањ за прање, перу се како би све било очишћено од страних примеса и спремно за наредно коришћење.

#### 4. Инспекција и одстрањивање неусловних плодова

Фаза инспекције и одстрањивања неусловних плодова (трулих, оштећених...) може се спровести и пре прања. На овај начин се спречава прекомерна потрошња воде и смањују трошкови везани за снабдевање водом. Приликом машинског прања равномерније је дозирање у машину за прање, тако да се са мање воде постижу бољи резултати.

Након извршеног прања приступа се инспекцији и одстрањивању плодова лошег квалитета. Неусловни плодове одлажу се на место за одлагање органског отпада. Инспекцијом се одстрањују сви плодови и делови који не одговарају преради:

- меки - немају чврстину (неодговарајућа технолошка зрелост),
- са механичким оштећењима,
- оштећени од биљних болести и штеточина,
- натрули,
- ферментисани,
- петељке, заостали цветови и лишће,
- прљави (поново се враћају на прање).

Инспекција се врши на столовима или инспекционој траци. Након инспекције детаљно се чисти радно место.

#### 5. Печење паприке

Ајвар се традиционално производи од печене паприке. Паприка се може пећи са или без дршке и семене ложе. Паприка се пече краткотрајно на високој температури. Врши се само површинско печење (паљење покожице) како би се лакше огуштила, а ткиво (месо паприке) омекшало.

**Напомена:** Плави парадајз се уместо бланширања може такође пећи и као млевен или пасиран кувати заједно са паприком.

## 6. Бланширање поврћа

Бланширање је процес краткотрајне термичке обраде паприке. Ефекат бланширања је вишеструк и доводи до делимичног омекшавања плодова, одстрањивања ваздуха из међућелијског простора, инактивације ензима, делимичног уништавања и спречавања развоја микроорганизама, очувања боје, смањења обима поврћа.

У процесу производње ајвара и ајвара са поврћем, остало поврће се додаје као каша, па бланширање обезбеђује лакше пасирање поврћа.

Бланширање се ради одмах након прања, пробирања, сечења, третирањем топлом водом или паром. Спроводи се приближно на температури кључања (80-90°C) 5 - 10 минута у зависности од величине комада и степена зрелости. Бланширање се може вршити у већим посудама за кување (шерпе, лонци, казани) додавањем поврћа у кључалу воду или одговарајућој опреми (ротациони бланшер, дупликатор...)

### Напомена:

- Паприка за ајвар може се бланширати (уместо печења);
- Уколико се производи ајвар од паприке и плавог парадајза, плави парадајз се бланшира или пече, а затим пасира или меље и добијена каша се додаје паприци;
- Поврће (парадајз, мрква...) које се додаје паприци или паприци и плавом парадајзу у производњи ајвара са поврћем се бланшира, пасира или меље и каша се додаје паприци;
- Пре бланширања поврће се може исећи на ситније комаде (половине, четвртине).

## 7. Љуштење паприке и одстрањивање дршке и семене ложе/љуштење плавог парадајза

Након печења паприка се љушти. Уколико је паприка печена са дршком и семеном ложом, током љуштења врши се њихово уклањање, водећи рачуна да не буде заосталих семенки.

Одвајање семене ложе паприке се може вршити и пре печења ручно или специјално конструисаним машинама.

Бланширан или печен плави парадајз се пажљиво љушти како у готовом производу не би било делова pokožице.

## 8. Прихват поврћа у суд или гајбе

Након печења и бланширања поврће се одлаже у одговарајуће судове или гајбе. У домаћинству, ољуштена печена паприка обично се остави одређено време (произвољно)

како би се оцедила од вишка воде што олакшава процес кувања и угушњавања производа.

## 9. Млевење или пасирање

Печена паприка се меље ручном воденицом или специјално конструисаним млиновима. Сита су са већом перфорацијом (крупнијим отворима) како би се задржала карактеристична структура производа.

Бланширано поврће се пасира или меље до захтеваног степена уситњености и за ову намену се могу користити ручне воденице, електрични уређаји за уситњавање, као и пасирке (са једним, два или три сита “каскадне пасирке”).

## 10. Укувавање уз додавање помоћних сировина

Самлевено и/или пасирано поврће кува се у одговарајућим посудама или опреми. Поврће се концентрише до одређене густине (да испари вишак воде), након чега се према рецептури додају одмерене количине соли, шећера, сирћетне киселине, уља и зачина. Кување се наставља уз стално мешање како би се постигла хомогенизација производа.

**Напомена:** Количина поврћа за једну производну партију евидентира се на обрасцу Евиденција производње.

### Образац: Евиденција производње (пример)

Назив производа	Датум производње	Ознака производне партије*	Количина поврћа (kg)	Број амбалажних јединица**			Количина производа (kg)
				T-720	T-370	T-220	

\* Свакој производној партији/шаржи пастеризације, мора да се додели јединствена ознака редоследа кувања у једном дану (под истим датумом), а ако се пастеризација једног производа ради паралелно у два и више посуда/казана или уређаја, ознака шарже мора да садржи и ознаку посуде/уређаја;

\*\*Наводи се број комада произведених амбалажних јединица и ознака амбалажне јединице (OZ) у gr или ml;

**Напомена:** Произвођач мора да обезбеди везу између сваке производне партије/шарже и евиденције о праћењу процеса топлотне обраде (пастеризације) производа (**Образац: Температурна листа**).

## 11. Пуњење и затварање тегли

Непосредно пре употребе, амбалажу (тегле и поклопци) је потребно прегледати, уклонити оштећену и поломљену, а затим је опрати. Амбалажа може да се опере ручно у судопери, или у одговарајућем уређају за прање. Амбалажу треба добро испрати топлем водом, тако да се уклоне видљиви остаци средстава за прање. Опране тегле и поклопце треба добро оцедити и осушити.

Непосредно пред пуњење, опране и суве тегле могу да се загреју у рерни (60 - 70 °C).

**Напомена:** Опране тегле могу се и хладне пунити производом, при чему треба строго водити рачуна да не дође до пуцања стакла.

Врео производ се пуни у предходно загрејану амбалажу.

Пожељно је да температура масе буде преко 80 °C јер се тако спречава могућа појава плесни на површини производа, а постиже се и истискивање ваздуха из амбалаже.

Приликом пуњења производа у теглу треба водити рачуна да остане довољно празног простора између производа и поклопца. Теглу пунити до сужења испод отвора тегле (грла тегле). Празан простор између производа и поклопца је неопходан како би се обезбедило стварање вакуума током хлађења затворене тегле.

Као амбалажа за ову врсту производа најчешће се користе стаклене тегле различите запремине.

Посебну пажњу треба обратити на правилно затварање тегли након пуњења. Производ у тегли која није добро затворена подложен је кварењу, а приликом пастеризације може доћи до уласка воде у производ. Све безусловне поклопце (ударени, криви, оштећених ивица или спољних и унутрашњих површина) уклонити. Након затварања поклопцем, теглу окренути наопако како би врела маса загрејала и „стерилисала“ поклопац, а затим вратити теглу у нормалан положај.

Пре затварања, утврдити нето количину производа (битан елемент декларације), а затим теглу затворити и производ пастеризовати.

## 12. Пастеризација

Пастеризација је процес топлотне обраде биљне хране на температурама од 95-100 °C, којим се уништавају живи облици патогених бактерија и микроорганизми који изазивају квар хране, али и ферменти који могу да доведу до промена у квалитету производа.

Пастеризација производа може да се ради у свакој одговарајућој посуди (лонац, казан), као и у различитој наменској опреми (пастер каде, тунелски и проточни пастеризатори) која је снабдевена регулационим и мерним инструментима (термостат, термометар).

Ова врста производа се обавезно пастеризује. Након доброг затварања тегли, пастеризује се у одговарајућој опреми у води, чији је ниво најмање 5 cm изнад поклопаца највишег реда тегли.

Пастеризација почиње моментом постизања температуре воде 95-100 °C, која мора да се одржава 30 - 40 минута, у зависности од величине амбалажне јединице (ККТ 2-Пастеризација - Табела 2). Све време пастеризације, треба пратити (мерити термометром) и одржавати задату температуру. Након тога, лонац се склања са извора топлоте и тегле се хладе до изједначавања са собном температуром.

**Напомена:** Неопходна је редовна провера тачности термометра. Термометри се морају калибрисати у одређеним временским интервалима, у овлашћеној установи или интерно.

Термометар може да се провери интерно, тако што се у посуду стави једнака количина воде и леда (0°C). Опсег који термометар треба да покаже може да износи од -1.0 до +1.0 °C. Такође, термометар треба проверити и на температури кључања воде (100°C), а одступање на термометру не треба да буде више од -1.0 до +1.0 °C. Ако није у овом опсегу, термометар мора да се калибрише (баждари) у овлашћеној установи, или да се замени новим, који се интерно проверава по истом поступку.

За мерење температуре производа **не користити** стаклени термометар!

### 13. Хлађење и визуелна контрола

Након пастеризације, производи се постепено или нагло хладе (до изједначавања са собном температуром), пажљивим сипањем хладне воде у опрему за пастеризацију. Након хлађења, неопходно је проверити визуелном контролом поклопаца, да ли се створио вакуум (да ли је површина поклопаца прешла из благо испупченог у благо улегнути положај), што се манифестује благим улегнућем поклопаца. Уколико се утврди да се вакуум није створио, таквим теглама треба заменити поклопац и поново их пастеризовати.

### 14. Етикетирање, паковање и складиштење

На потпуно охлађене и суве тегле, поставља се етикета. Етикетирање је ручно, ако не постоји машина намењена за ту сврху.

Етикета мора да садржи податке (декларацију) у складу са посебним прописом којим се уређује декларисање, означавање и рекламирање хране, како је описано у делу Водича који се односи на декларисање хране.

**Напомена:** Број напуњених амбалажних јединица, као и укупна количина производа у килограмима, евидентира се на одговарајућем обрасцу (Образац: Евиденција производа).

Да би се обезбедила следљивост, односно могућност праћења производа испорученог тржишту, неопходно је да етикета производа садржи јединствену ознаку која омогућава везу са подацима произвођача о производњи одређене серије једног производа. Једна серија производа може да буде нпр. производна партија/шаржа у једном дану (ако се ради више шаржи), или дан/датум и година производње, или недеља и година производње, или месец и година производње, или само година производње, или рок употребе, који су недвосмислено означени на јединици производа. Такође, ознака једне серије једног производа може јединствено да се означи датумом и бројем Извештаја о испитивању узорка који представља потврду квалитета и/или безбедности производа из те серије.

Произвођач одлучује о величини и начину означавања серије једног производа.

Треба нагласити да, у случају потребе повлачења/опозива производа са тржишта, чија је безбедност спорна, ознака серије која „покрива“ већи број производних партија/шаржи или производних дана једног производа, има за последицу повлачење/опозив веће количине, односно свих производа са истом ознаком серије.

Декларисан и етикетиран производ се складишти у просторе који су намењени за ту сврху. При слагању робе, води се рачуна да се не оштети амбалажа. Роба се слаже по принципу “прво унутра - прво напоље”, односно што се прво унесе, то се прво износи из складишта.

Производи се складиште на тамном месту, заштићени од сунчеве светлости и на собној температури.

Производ припремљен за продају може се паковати и у збирна паковања (нпр. картонски подложак и термофолија).

## 15. Испорука

Пастеризовани производи од поврћа за директну продају морају бити упаковани. Превозно средство и опрема за испоруку хране треба да обезбеде услове за заштиту безбедности и квалитета производа.

Током превоза, излагања и продаје готовог производа, када је неопходно, исти се држи на одговарајућој температури.

## 6. АНАЛИЗА ОПАСНОСТИ И УТВРЂИВАЊЕ ККТ У ПРОИЗВОДЊИ ПАСТЕРИЗОВАНОГ АЈВАРА И АЈВАРА СА ПОВРЋЕМ

Контрола безбедности хране која се односи на праћење биолошких, хемијских и физичких опасности, а која се обавља током читавог производног процеса разликује се од контроле финалних производа која се само периодично обавља у интерним или екстерним лабораторијама.

### Врсте опасности у процесу:

**Х: Хемијске опасности:** природни токсини (микотоксини, биогени амини), синтетски (пестициди, фунгициди, инсектициди, антибиотици), тешки метали (Pb, Hg, As, Cd), цијаниди, конзерванси, боје, санитарна средства;

**Ф: Физичке опасности:** пластика, дрво, метал (опиљци, комади), стакло, папир, картон, песак, камен, длаке, накит;

**Б: Биолошке опасности:** патогени микроорганизми (бактерије, вируси, квасци, плесни), паразити (протозое), црви, инсекти ...;

Сваки произвођач мора да анализира свој процес производње кроз кораке које је навео у дијаграму тока, како би идентификовао да ли постоји било која опасност по безбедност хране и здравље.



**ТАБЕЛА 1. Анализа опасности и утврђивање ККТ у производњи Ајвара и Ајвара са поврћем**

Корак у процесу	Потенцијална опасности	Превентивне мере	Провера/Надзор	Коментар
1 Пријем поврћа	Х: Опасност од контаминације пестицидима и тешким металима	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поштовање периода конзумне каренце. Период конзумне каренце се наводи у евиденцији примене средстава за заштиту, те је неопходно пре бербе проверити да ли је период каренце истекао. Користе се препарати регистровани за конкретну врсту поврћа;</li> <li>Правовремено обављена заштита биља</li> <li>За припрему раствора за заштиту биља користи се вода прихватљивог квалитета;</li> <li>Следе се препоруке за примену ђубрива;</li> <li>Наводњавање се врши водом прихватљивог квалитета;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Евиденција о примени средстава за заштиту биља и ђубрива (произвођача/добављача), или</li> <li>Анализа поврћа, или</li> <li>Пријемница, откупни блок, рачун</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Примена превентивних мера смањује опасност на минимум;</li> <li>Избор поузданих добављача;</li> </ul>
	Б: Опасност од контаминације плодова микроорганизмима берача, амбалаже, транспортних средстава; плесниви плодови	<ul style="list-style-type: none"> <li>Врши се примена добре хигијенске праксе током бербе, а у складу с њом и обука берача;</li> <li>Амбалажа се одржава у чистом стању и примењују се адекватне процедуре о хигијени;</li> <li>Транспортна средства се одржавају у чистом стању и примењују се адекватни хигијенски поступци за чишћење транспортних средстава;</li> <li>Кратко задржавање ораних плодова у повртњаку/пластенику;</li> <li>Добра хигијенска пракса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Визуелна контрола</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Добра хигијенска пракса;</li> <li>Следећи кораци у процесу производње смањују могућност појаве ове опасности (прање, инспекција, пастеризација);</li> </ul>
	Ф: Камен, песак, земља, нокти, коса, накит	<ul style="list-style-type: none"> <li>Добра хигијенска пракса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Визуелна контрола</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Појачати мере хигијене бербе;</li> <li>Следећи кораци у процесу производње смањују могућност појаве ове опасности (прање, инспекција);</li> </ul>

Корак у процесу	Потенцијална опасности	Превентивне мере	Провера/Надзор	Коментар
Пријем и контрола помоћних сировина	Х: Веће концентрације пестицида, тешких метала, алергена, антибиотика, ужегпост;	• Одабир поузданих добављача	• Анализа сировине, или • Пратећа документација (рачун, отпремница)	• Избор поузданих добављача • Враћање неадекватне сировине добављачу • Кратак рок складиштења јестивог уља
	Б: Микроорганизми у сировини;	• Одабир поузданих добављача	• Анализа сировине	• Избор поузданих добављача • Враћање неадекватне сировине добављачу
	Ф: Оштећење амбалаже	• Одабир поузданих добављача	• Визуелна контрола • Атест од добављача	• Избор поузданих добављача • Враћање неадекватне сировине добављачу
Пријем и контрола тегли и поклопаца	Ф: Оштећење и различите нечистоће присутне у амбалажи	• Одабир поузданих добављача	• Визуелна контрола • Атест од добављача	• Избор поузданих добављача • Враћање неадекватне сировине добављачу

Корак у процесу	Потенцијална опасност	Превентивне мере	Провера/Надзор	Коментар
<b>2</b> <b>Складиштење</b> <b>поврћа</b>	Х: Опасност од контаминације пестицидима и тешким металима	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поврће се не сме складиштити у истој просторији у којој се складиште пестициди и ђубрива;</li> <li>Поврће се сме складиштити у истој просторији уколико су пестициди и ђубрива физички одвојени и држани под кључем;</li> <li>Спречити изливаче заштитних средстава адекватним чувањем (посебно складиштење);</li> <li>Добра производјачка пракса</li> <li>Кратак рок складиштења</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Визуелна контрола</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Одговорност произвођача елиминирати ову опасност</li> <li>Одстранивање контаминираних плодова смањује могућност резидуа пестицида у готовом производу</li> </ul>
	Х: Опасност од контаминације микотоксина услед присуства плесних плодова	<ul style="list-style-type: none"> <li>Добра производјачка пракса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Визуелна контрола</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Кратко чување и наредни кораци (прање, одстранивање неусловних плодова) смањују могућност ове појаве</li> <li>Складиштење максимум 2/4 сата</li> </ul>
	Б: Опасност од контаминације плодова услед присуства гљиваца и инсеката и неадекватног чувања	<ul style="list-style-type: none"> <li>Примена добре хигијенске праксе</li> <li>Адекватно чување</li> <li>ДДД заштита</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>План/евиденција чишћења</li> <li>Запис овлашћене организације о спроведеним ДДД мерама</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Примена превентивних мера смањује појаву ове опасности</li> <li>Кратак рок чувања до 24 сата</li> </ul>
	Б: Опасност од развоја микроорганизама и плесни услед неадекватне температуре чувања (у режиму на температури 0 до +10°C)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Примена добре производјачке праксе</li> <li>Праћење температуре у комори</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Температурна листа контрола</li> <li>Визуелна праћење (праћење органолептичких особина плодова)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Примена превентивних мера смањује појаву ове опасности</li> <li>Преместити производ у другу просторију/комору са одговарајућим температурним условима за хлађење/складиштење (нпр. због кvara опреме за хлађење који не може да се отклони у кратком времену);</li> <li>Набавити генераторе за струју;</li> <li>Одмах ставити у процес производње</li> </ul>
	Ф: Опасност од контаминације страним телима (пластика, стакло, дрво...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Извори контаминације страним телима спречавају се применом добре производјачке и добре хигијенске праксе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Визуелна контрола</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Примењују се поступци инспекције и уклањања страних тела у наредним корацима</li> </ul>

Корак у процесу	Потенцијална опасност	Превентивне мере	Провера/Надзор	Коментар
Складиштење помоћних сировина	Б: Опасност од контаминације сировине услед присуства глодара и инсеката Ф: Опасност од контаминације страним телима (пластика, стакло, дрво...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Примена добре хигијенске праксе</li> <li>• ДДД заштита</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• План/евиденција чишћења</li> <li>• Запис овлашћене организације о спроведеним ДДД мерама</li> <li>• Визуелна контрола</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Примена превентивних мера смањује појаву ове опасности</li> </ul>
Складиштење топлих поклопаца	Ф: Опасност од контаминације страним телима (пластика, стакло, дрво...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Извори контаминације страним телима спречавају се применом добре произвођачке и добре хигијенске праксе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Визуелна контрола</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Примењују се поступци инспекције и уклањања страних тела у наредним корацима</li> </ul>
3 Прање поврћа	Х/Б: Опасност од контаминације водом неодогавајућег квалитета	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Плодови се перу водом која испуњава услове квалитета воде за пиће</li> <li>• Заштита бунарске воде од контаминације</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализа бунарске воде минимум једном годишње пре почетка производње</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Користити, ако је могуће, јавне системе снабдевања водом;</li> <li>• Употреба воде из сопствених бунара укључује проверу квалитета воде, а ако је потребно уградити опрему за филтрирање, таложење, хлорисање ...</li> </ul>
	Б: Унакрсна контаминација опреме за прање и нечистих руку	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Добра хигијенска пракса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• План чишћења</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Одржавање хигијене особља и опреме обезбеђује ниску могућност контаминације</li> </ul>
	Ф: Присуство земље, камена, налит...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Добра хигијенска и произвођачка пракса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Визуелна контрола</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Недовољно опрани плодови враћају се на поновно прање</li> </ul>
4 Инспекција и одстрањивање неуспловних плодова	Б: унакрсна контаминација опреме и нечистих руку	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Добра хигијенска пракса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• План чишћења</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Одржавање хигијене особља и опреме обезбеђује ниску могућност контаминације</li> </ul>
	Ф: Присуство земље, камена, налит...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Добра хигијенска и произвођачка пракса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Визуелна контрола</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Недовољно опрани плодови враћају се на поновно прање</li> </ul>

Корак у процесу	Потенцијална опасност	Превентивне мере	Провера/Надзор	Коментар
<b>5</b> Печење паприке	Х: прегорела паприка	• Добра произвођачка пракса	• Визуелна контрола	• Уклањање прегорелих паприка
<b>6</b> Блаширање поврћа	Ф: коса, нокти, налит	• Добра хигијенска и произвођачка пракса	• Визуелна контрола	• Применом добре хигијенске и произвођачке праксе елиминишемо појаву опасности
<b>7</b> Љуштење паприке и одстрањивање семене ложе и дршке/љуштење плавог парадајза	Б: унакрсна контаминација плодова и нечистих руку Ф: Присуство делова нејестивих делова плода	• Добра хигијенска пракса • Добра произвођачка пракса	• Визуелна контрола хигијене радника • Визуелна контрола	• Одржавање хигијене особља обезбеђује ниску могућност контаминације • Поштовање принципа добре произвођачке праксе обезбеђује ниску могућност потенцијалне опасности • Недовољно отљужтени плодови се додатно љуште • Уколико се утврди присуство нејестивих делова, процес се понавља
<b>8</b> Прихваћу суд или гајбе	Б: унакрсна контаминација опреме и нечистих руку Ф: Присуство делова пластике, земља, нокти, коса	• Добра хигијенска пракса • Добра хигијенска и произвођачка пракса	• План чишћења • Визуелна контрола	• Одржавање хигијене особља и опреме обезбеђује ниску могућност контаминације • Поштовање принципа добре хигијенске и произвођачке праксе обезбеђује ниску могућност потенцијалне опасности
<b>9</b> Млевање/ пасирање	Б: унакрсна контаминација опреме и нечистих руку Ф: Присуство метала, пластике, нокти, коса	• Добра хигијенска пракса • Добра хигијенска и произвођачка пракса	• Визуелна контрола хигијене радника • Визуелна контрола	• Одржавање хигијене особља и опреме обезбеђује ниску могућност контаминације • Поштовање принципа добре хигијенске и произвођачке праксе обезбеђује ниску могућност потенцијалне опасности

Корак у процесу	Потенцијална опасност	Превентивне мере	Провера/Надзор	Коментар
<b>10</b> Укувавање уз додавање помоћних сировина	Х: Могућност загоревања масе	<ul style="list-style-type: none"> <li>Одржавање адекватне температуре кувања</li> <li>Континуирано мешање у току процеса кувања</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Органолептичка проба (укус и мирис)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сталним мешањем у току процеса и ниском температуром кувања елиминисамо ову опасност</li> </ul>
	Ф: Присуство метала, пластике, коса	<ul style="list-style-type: none"> <li>Добра хигијенска и произвођачка пракса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Визуелна контрола</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поштовање принципа добре хигијенске и произвођачке праксе обезбеђује ниску могућност потенцијалне опасности</li> </ul>
Прање тегли и поклопаца	Х: Опасност од контаминације средствима за прање посуђа	<ul style="list-style-type: none"> <li>Адекватно испирање</li> <li>Добра хигијенска пракса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Визуелна контрола</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Недовољно испране тегле и поклопце вратити на поновно испирање</li> </ul>
	Ф: Присуство прашине, стакла	<ul style="list-style-type: none"> <li>Добра хигијенска и произвођачка пракса</li> <li>Адекватно складиштење тегли</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Визуелна контрола</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Недовољно опране тегле и поклопце вратити на поновно прање</li> </ul>
Загревање тегли	Нема потенцијалних опасности			
<b>11</b> Пуњење и затварање тегли	Б: Преживљавање патогених бактерија услед неадекватног затварања тегли	<ul style="list-style-type: none"> <li>Добра произвођачка пракса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Визуелна контрола затворених тегли</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Код неадекватно затворених тегли променити поклопац и поново их затворити</li> <li>Услед лошег затварања неће се створити вакуум</li> </ul>
	Ф: Коса	<ul style="list-style-type: none"> <li>Добра хигијенска и произвођачка пракса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Визуелна контрола</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поштовање принципа добре хигијенске и произвођачке праксе обезбеђује ниску могућност потенцијалне опасности</li> </ul>
<b>12</b> Пастеризација	Б: Преживљавање патогених бактерија услед неадекватне температуре и времена пастеризације	<ul style="list-style-type: none"> <li>Праћење температуре у води у којој се пастеризује тегла и времена пастеризације</li> <li>Добра произвођачка пракса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Температура пастеризације (95-100°C) термометром или очитавањем на дисплеју и времена пастеризације за различите амбалажне јединице</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Уколико температура пастеризације падне испод задате повећати температуру и продужити време кувања</li> </ul>

Корак у процесу	Потенцијална опасност	Превентивне мере	Провера/Надзор	Коментар
13 Хлађење и визуелна контрола	Б: Преживљавање и развој патогених бактерија услед лошег затварања тегли	• Добра произвођачка пракса	• Визуелна контрола хлађених тегли	• Услед лошег затварања у току хлађења неће се створити вакуум (поклопац није удубљен) и може доћи до кварења производа
14 Етикетирање, паковање, складиштење	Нема потенцијалних опасности			
15 Испорука	Нема потенцијалних опасности			

## 7. УПРАВЉАЊЕ КРИТИЧНИМ КОНТРОЛНИМ ТАЧКАМА (ККТ)

### ККТ1- Складиштење поврћа

Критична контролна тачка (фаза процеса)	Опасност	Критичне границе превентивних мера	Праћење				Корективне мере	Записи	Верификација/Надзор
			Шта?	Како?	Учесталост	Ко?			
2 Складиштење поврћа (на температури 0°С до +10 °С	Преживљавање патогених бактерија	Температура складиштења Од 0°С до +10° С	Прати се температура: <ul style="list-style-type: none"><li>• комора</li></ul>	Очитавање температуре на термометру, дисплеју	1х дневно	Радник	* Уколико дође до повећања температуре: <ul style="list-style-type: none"><li>- процес производње започети одмах, или</li><li>- укључити агрегат, или</li><li>- у случају квара агрегата, пребацити сировину (поврће) у друго складиште</li></ul>	Температурна листа	1х недељно



## ККТ 2- Пастеризација

Критична контролна тачка	Опасност	Критичне границе превентивних мера	Праћење			Корективне мере	Записи	Верификација/Надзор
			Шта?	Како?	Учесталост	Ко?		
12 Пастеризација	Преживљавање патогених бактерија	Температу-ра пастеризације 95-100 °C и време пастеризације у зависности од величине амбалажне јединице (Табела 2.)	Прати се температура пастеризације	<ul style="list-style-type: none"> <li>Аутоматски запис на уређају, или</li> <li>Очитавање температуре на командној табли и записивање очитаних вредности, или</li> <li>Мерење температуре воде у суду термометром и записивање очитаних вредности</li> </ul>	*У току целог процеса пастеризације на сваких 5 минута	Радник задужен за пастеризацију	Температурна листа	1х дневно
						Уколико дође до пада температуре воде у току пастеризације: <ul style="list-style-type: none"> <li>повећати температуру и продужити време пастеризације</li> <li>*Време пастеризације је само време процеса пастеризације на прописаној температури</li> <li>*Непастеризован производ (нижа температура и/или краће време пастеризације) и неоштећен производ, враћа се поново у процес пастеризације</li> </ul>		

**Табела 2.** Оквирно време пастеризације различитих амбалажних јединица (ДПП)

Амбалажна јединица	Време задржавања тегле на температури пастеризације (минута)
T-370	30
T-720	40

Стално или повремено праћење (увид, мерење) критичних граница/контролних мера у критичној контролној тачки (ККТ), представља кључни део поступака самоконтроле (управљања безбедношћу хране).

Праћење мора да омогући правовремено откривање губитка контроле у ККТ (критичне границе и/или контролне мере су прекорачене/угрожене), да би могле да се предузму корективне мере.

Праћење значи прикупљање података у стварном времену у фази/кораку процеса у коме се примењује контролна мера (нпр. праћење температуре пастеризације, праћење температуре масе при пуњењу).

За начин и поступке праћења/надзора треба за сваку ККТ донети одлуку и записати: Ко обавља праћење (увид, мерење) и провере/надзор документације/записа о праћењу (исто особље не би требало да надгледа свој рад; изузетак су објекти малог капацитета - мали број запослених);

Како ће се радити - метод праћења; ручно или аутоматски и како ће се обављати провере/надзор поступака и документације/записа о праћењу;

Колико често ће се пратити критичне границе (стално или повремено/временски интервал записа) и периодичне провере/надзор документације/записа о праћењу (мониторинг треба да се примени тако да се време између две контроле сведе на што мању количину/број јединица производа, који је био под утицајем неусаглашености критичних граница у том периоду;

Шта и где ће се подаци записати (припремити форму/образац и начин вођења записа).

## 8. ПРАЋЕЊЕ И НАДЗОР ТЕМПЕРАТУРЕ У ККТ 1 И ККТ 2

Праћење и надзор температуре у ККТ је од изузетног значаја за безбедност производа. Записи о температури воде се на обрасцу Температурна листа. Води се за сваку ККТ на посебном обрасцу. Потребно је да образац постоји на месту мерења (примене).

**Образац: Температурна листа**

Датум	Процес Пастеризација*/ Складиштење**	Време	Температура	Корективна мера	Извршилац	Контролисао/ Верификовао Надзор

\*У процесу пастеризације, запис температуре и времена почиње од тренутка постизања температуре пастеризације (85-90°C) и мери се на сваких 5 мин. до краја процеса пастеризације у зависности од величине амбалажне јединице (Табела 2)

\*\*У процесу складиштења запис температуре је за складиштење на температурном режиму у опсегу од 0°C до +10°C и записује се бар једном дневно.

Напомена: Навести врсту производа, као и врсту поврћа на коју се процес односи!

## 9. ПЛАН УЗОРКОВАЊА И ИСПИТИВАЊА СИРОВИНА И ГОТОВИХ ПРОИЗВОДА

Поред интерне контроле безбедности хране која се односи на праћење биолошких, хемијских и физичких опасности током читавог производног процеса, произвођач спроводи и контролу сировина и готових производа у екстерним лабораторијама.

У спровођењу плана узорковања и испитивања, произвођач треба да сарађује са најближом или најповољнијом лабораторијом која је акредитована за потребна узорковања и испитивања.

### 9.1 План узорковања и испитивања у домаћинству

Врста производа	Време узорковања	Број узорака (мин)*	Врста испитивања
Ајвар/Љути ајвар	Готов производ	1 узорак у сезони	Основни параметри безбедности

\* Узорци готових производа узимају се одвојено за сваки производ, најмање једном у производној сезони, под условом да производ испуњава захтеве квалитета назначене у Опису производа и да безбедност производа није угрожена;

### 9.2 План узорковања и испитивања сировина у објекту малог капацитета

Врста производа	Време узорковања	Број узорака (мин)*	Врста испитивања
Свеже поврће	Набавка	1 узорак у сезони	Хемијске опасности (пестициди, тешки метали)

\* Узорци набављених сировина узимају се одвојено за свако поврће, најмање једном у производној сезони, под условом да сировина испуњава захтеве квалитета и да безбедност производа није угрожена;

## 9.3 План узорковања и испитивања производа од поврћа у објекту малог капацитета

Врста производа	Број узорака *	Врста испитивања
Производи од поврћа	1 узорак у сезони	Основни параметри безбедности

\* Узорци готових производа узимају се одвојено за сваки производ, најмање једном у производној сезони, под условом да производ испуњава захтеве квалитета назначене у Опису производа и да безбедност производа није угрожена.

### Образац: План узорковања и евиденција узорковања и испитивања производа/поврћа (пример)

План узорковања		Евиденција узорковања и испитивања				
Назив производа	Година/ Месец	Датум узорковања и ознака производне партије*	Врста испитивања (квалитет, безбедност производа)	Датум завршетка испитивања и број анализе**	Резултат испитивања (испуњава/ неиспуњава)	Напомена***

\* Уписује се датум и ознака производне партије/шарже (види Образац: Евиденција производње);

\*\* Уписује се датум и број анализе са лабораторијског Извештаја о испитивању;

\*\*\* Уписују се важне напомене везане за неусаглашене резултате испитивања, примедбе лабораторије или запажања произвођача;

**Напомена:** У плану узорковања и евиденције свежег поврћа за анализу доставља се просечан узорак откупљене количине једне врсте поврћа.

## 10. ПЛАН ЧИШЋЕЊА

Произвођач треба да припреми и примењује **план чишћења** (чишћење/прање и дезинфекција), који треба да обухвати све садржаје објекта у коме се послује храном (нпр. припрема сировина, прерада, паковање, складиштење, превоз).

Планом чишћења безбеђује се одговарајући ниво чистоће објекта и опреме, као и саме опреме за чишћење. План мора редовно и потпуно да се спроводи и документује и да се ажурира у складу са изменама или допунама листе хемијских средстава која се користе, поступака рада и превентивних мера, као и променама у објекту и опреми.

Просторије и опрема са којом се рукује храном треба да буду чисти на почетку рада (на почетку сваке смене), а по потреби и после паузе. Добра пракса је да се санитација ради одмах по завршетку рада (или у паузама за одмор, или између смена). Када за-  
послени заврше свој посао, производе, а затим и све заостале крупне остатке мате-  
ријала/отпадака треба да уклоне и да на тај начин радно место оставе припремљено  
за чишћење.

Одржавање хигијене не сме да омета производњу и да угрожава безбедност хране.

Просторије, простори и опрема који се користе за припрему и прераду хране, морају  
да се очисте после сваке употребе. Сложена опрема мора да се растави пре чишћења.  
Ако је потребно, чишћење мора да се уради и пре почетка рада.

Препоручује се, посебно када се почиње са применом поступака чишћења, да се у  
потпуности провере прописани услови и параметри за чишћење, као што су температура,  
доза и време деловања примењених хемијских средстава, као и потребна количина  
воде за испирање коришћених средстава.

#### План чишћења/санитације (пример)\*

Предмет чишћења/ санитације (просторија/ опрема/возило)	Прибор за чишћење и санитацију	Хемијско средство за чишћење/ дезинфекцију (врста, назив, намена)	Учесталост рада**	Поступак (припрема, прање, испирање, дезинфекција)	Заштитна средства/ мере	Напомене

\* Обухвата редовно и ванредно чишћење и дезинфекцију; \*\* Чишћење и дезинфекција;

#### Евиденција средстава за чишћење и дезинфекцију (пример)

Р.б.	Хемијско средство (комерцијални назив)	Датум пријема и количина	Добављач (име/назив и телефон/ маил)	Опис хемијског средства* (врста, намена)	Начин коришћења* (Радна концентрација**, температура раствора, време контакта)	Заштитне мере	Употребљена/ издата количина (датум и време)	Одговорно лице

\* Приложити спецификацију/упутство произвођача

\*\* Навести концентрације за **редовно** или **рутинско** прање и дезинфекцију, ако је  
применљиво;

## Евиденција чишћења и дезинфекције (пример)

Датум и време рада	Предмет чишћења/санитације (просторија/опрема/возило)	Прибор за чишћење и дезинфекцију (стругач, четка, уређај за прање и сл.)	Назив и врста средства за чишћење/дезинфекцију	Поступак (по плану; навести одступања)	Заштитна средства (по плану; навести одступања)	Одговорни извршилац, надзор и напомене

## 11. ЗАПИСИ САМОКОНТРОЛЕ

У објектима малог обима пословања, могу да се користе типски модели докумената/евиденције или произвођач може да изабере други/свој начин/форму вођења евиденције (као Дневник записа; могу да се укључе постојећи обрасци и начин вођења записа).

Модели докумената из овог Водича могу да се користе, ако потпуно одговарају намени, или произвођач мора да их прилагоди условима и потребама у свом објекту.

Произвођач је обавезан да води евиденцију/записе о свим подацима који се односе на критичне контролне тачке, односно да записује или има доказ о резултатима праћења критичних граница, као и о примени и резултатима примене других контролних мера.

Посебно важно је записати налазе одступања, предузете мере да се неусаглашеност отклони и њихов резултат, као и налазе и корективне мере на основу периодичних провера/надзора Система самоконтроле.

Произвођач је обавезан да води најмање следеће записе:

- Записе о праћењу и надзору температуре – Образац: Температурна листа;
- Записе о узорковању – Образац: План и евиденција узорковања готовог производа/поврћа;
- Записи о производњи – Образац: Евиденција производње;
- Записе о хемијским средствима и чишћењу и дезинфекцији објекта и опреме – Образац: Евиденција средстава за чишћење и Евиденција чишћења.

Br. 01

1. Назив производа и његово трговачко име: **Пастеризован ајвар**
2. Назив и седиште произвођача: ...
3. Рок употребе: 24 месеци/2 године  
**Напомена:** Рок употребе одређује произвођач
4. Нето количина: 700 g  
**Напомена:** Нето количина производа се утврђује након пуњења ајвара у теглу и мора бити увек иста јер је тај податак саставни део декларације;
5. Датум доношења произвођачке спецификације: ...  
**Напомена:** Произвођачка спецификација се доноси пре почетка прве производње;
6. Датум извршеног испитивања квалитета производа по произвођачкој спецификацији:  
**Напомена:** Датум прве анализе прве производње;
7. Датум почетка производње према произвођачкој спецификацији:  
**Напомена:** Датум након извршеног испитивања;
8. Састојци: паприка (95%), кухињска со, сирћетна киселина (E260), сунцокретово уље, 95 g паприке на 100g производа;
9. Кратак опис технолошког процеса: Опране паприке се пеку, а затим љуште и уклања се дршка и семена ложа. Тако припремљена паприка се меље. Самлевена паприка кува се уз додатак соли, шећера, уља и сирћета. У току процеса угушњавања ајвар се мора стално мешати. Врућ ајвар се пуни у опране и загрејане тегле, затвара поклопцима, а затим пастеризује на температури од 95-100°C 40 минута. Пастеризоване и охлађене тегле се етикетирају и пакују у транспортна паковања.
10. Хранљива вредност у 100 g:
  - Енергија на 100 g производа
  - Масти:
    - од тога засићене масне киселине
  - Угљени хидрати:
    - од тога шећери
  - Протеини
  - Со
11. Извештај о испитивању бр./датум: ...
12. Амбалажа: Стаклена тегла, алуминијумски поклопац
13. Начин употребе: За директну конзумацију
14. Начин чувања: На собној температури, заштићено од сунчеве светлости. Након отварања чувати у фрижидеру и утрошити у року од 30 дана  
**Напомена:** Начин чувања након отварања одређује произвођач.
15. Група производа: Производи од поврћа - пастеризовани производи од поврћа
16. Алергени: Нема

Веза са прописима	Правилник о квалитету производа од поврћа, поврћа и печурки и пектинских препарата хране („Службени гласник Републике Србије”, број 101/15);
Органолептичке карактеристике	
Укус, мирис и боја својствен производу, мазиве конзистенције	
Основни захтеви квалитета	
Параметар	Прописане вредности
Сува материја мерена рефрактометром	мин 9%
Кухињска со	до 2%

### Декларација (пример)

#### АЈВАР Пастеризовани

„Домаћи производ са мог газдинства“  
(за производе који се производе на газдинству)  
„Домаћи производ из мог краја“  
(за производе који се производе у објекту малог капацитета)

#### Назив производа: Пастеризовани ајвар

**Састојци:** паприка 95%, кухињска со, сирћетна киселина (E260), уље  
95 g паприке на 100 g готовог производа

**Најбоље употребити до:** дд.мм.гггг.

Лот: L.....

Нето количина: (...)

**Чувати на собној температури заштићено од сунчеве светлости.**

После отварања, чувати у фрижидеру и утрошити у року од 30 дана. (пример)

Производи и пуни: .....

**Земља порекла:** Република Србија

Хранљива вредност у 100 g:

- Енергија на 100 g производа
- Масти:
  - од тога засићене масне киселине
- Угљени хидрати:
  - од тога шећери
- Протеини
- Со









