

NDIKIMI I PAKETIMIT NË PERCEPTIMIN E KONSUMATORËVE  
PËR CILËSINË E DISA PRODUKTEVE USHQIMORE NË PIKËN E  
SHITJES

TEMA PËR GRADËN MASTER I SHKENCËS NË INXHINERI  
DHE TEKNOLOGJI USHQIMORE

NGA

SHPRESA ADEMAJ



UNIVERSITETI "ISA BOLETINI"  
FAKULTETI I TEKNOLOGJISË USHQIMORE  
DEPARTAMENTI I TEKNOLOGJISË

MITROVICË

NËNTOR 2023

THE INFLUENCE OF PACKAGING ON CONSUMER PERCEPTION  
OF THE QUALITY OF SOME FOOD PRODUCTS AT THE POINT  
OF SALE

THESIS FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE IN  
FOOD ENGINEERING AND TECHNOLOGY

BY

SHPRESA ADEMAJ



UNIVERSITY "ISA BOLETINI"  
FACULTY OF FOOD TECHNOLOGY  
DEPARTMENT OF TECHNOLOGY

MITROVICË

NOVEMBER 2023

NDIKIMI I PAKETIMIT NË PERCEPTIMIN E KONSUMATORËVE PËR  
CILËSINË E DISA PRODUKTEVE USHQIMORE NË PIKËN E SHITJES

TEMA E PREZANTUAR

NGA

SHPRESA ADEMAJ  
MASTER I SHKENCËS NË INXHINERI DHE TEKNOLOGJI USHQIMORE

NË

DEPARTAMENTIN E TEKNOLOGJISË

NË PLOTËSIMIN E PJESSHËM TË OBLIGIMEVE PËR TË FITUAR GRADËN  
MASTER I SHKENCËS NË INXHINERI DHE TEKNOLOGJI USHQIMORE

NËNTOR 2023



UNIVERSITETI "ISA BOLETINI"  
FAKULTETI I TEKNOLOGJISË USHQIMORE  
DEPARTAMENTI I TEKNOLOGJISË

Aprovuar prej komisionit:

\_\_\_\_\_ Kryetar

Valdet Gjinovci, Prof. Asoc.

\_\_\_\_\_ Mentor

Mehush Aliu, Prof. Asoc.

\_\_\_\_\_ Anëtar

Alush Musaj, Prof. Dr.

Data e aprovimit: \_\_\_\_\_

THE INFLUENCE OF PACKAGING ON CONSUMER PERCEPTION OF THE  
QUALITY OF SOME FOOD PRODUCTS AT THE POINT OF SALE

A THESIS PRESENTED

BY

SHPRESA ADEMAJ  
MASTER OF SCIENCE IN FOOD ENGINEERING AND TECHNOLOGY

IN

DEPARTMENT OF TECHNOLOGY

IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF SCIENCE IN FOOD ENGINEERING AND TECHNOLOGY

NOVEMBER 2023



UNIVERSITY "ISA BOLETINI"  
FACULTY OF FOOD TECHNOLOGY  
DEPARTMENT OF TECHNOLOGY

Approved from Commission:

\_\_\_\_\_ Chairman

Valdet Gjinovci, Prof. Asoc.

\_\_\_\_\_ Mentor

Mehush Aliu, Prof. Asoc.

\_\_\_\_\_ Member

Alush Musaj, Prof. Dr.

Date of approval: \_\_\_\_\_

## ABSTRAKTI I PUNIMIT

Ndikimi i paketimit në perceptimin e konsumatorëve për cilësinë e disa produkteve ushqimore në pikën e shitjes

Nga

Shpresa Ademaj

Master i Shkencës në Inxhinieri dhe Teknologji Ushqimore

Fakulteti i Teknologjisë Ushqimore, Mitrovicë, 2023

Prof. Asoc. Dr. Mehush Aliu, Mentor

Ky punim ka për qëllim që të hulumtoj dhe të analizoj ndikimin e paketimit në perceptimin e konsumatorëve për cilësinë e ushqimeve në pikat e shitjes. Për realizimin e këtij punimi shkencor në pjesën e parë do të aplikojmë të dhëna sekondare. Po ashtu për realizimin e këtij hulumtimi, punimin do të punojmë edhe me të dhëna primare të cilat do të mblidhen me anë të pyetësorit që janë shpërndarë tek konsumatorët. Pyetësori përmban 15 pyetje dhe 135 të anketuar.

Nga pyetësori elektronik gjetjet tregojnë se materiali paketues ka ndikim në cilësinë e produkteve ushqimore, pra paketimi lidhet pozitivisht me sjelljen blerëse të konsumatorëve. Më tej, është gjetur se 66.7% e të anketuarve e konsiderojnë qelqin si materialin paketues më të sigurtë. Se a i stimulojnë paketimet transparente gjatë blerjes, 45.9% kanë thënë po, 8.2% jo dhe 45.9% me raste.

Fokusi iu është dhënë edhe paketimeve moderne si: Paketimi Aktiv dhe Paketimi Inteligent, ku një përqindje e lartë e konsumatorëve i kanë zgjedhur këto lloje të paketimeve karshi paketimeve të zakonshme. Për testimin e hipotezave e kemi përdor programin e Microsoft Office Excel, dhe programin SPSS.

## ABSTRACT OF THE THESIS

The influence of packaging on consumer perception of the quality of some food products at the point of sale

By

Shpresa Ademaj

Master of Science in Food Engineering and Technology

Faculty of Food Technology, Mitrovicë, 2023

Prof. Asoc. Dr. Mehush Aliu, Mentor

This paper aims to research and analyze the impact of packaging on consumers perception of the quality of food at points of sale. For the realization of this scientific work in the first part we will apply secondary data. Also, for the realization of this research, we will work with primary data which will be collected through the questionnaire that has been distributed to consumers. The questionnaire contains 15 questions and 135 respondents.

From the electronic questionnaire, the findings show that the packaging material has an impact on the quality of food products, that is, the packaging is positively related to the purchasing behavior of consumers. Furthermore, it was found that 66.7% of respondents consider glass as the safest packaging material. Do transparent packages stimulate during purchase 45.9% said yes, 8.2% no and 45.9% occasionally.

The focus has also been given to modern packaging such as: Active Packaging and Intelligent Packaging, where a high percentage of consumers have chosen these types of packaging over ordinary packaging. To test the hypotheses, we used the Microsoft Office Excel program and the SPSS program.

## PËRMBAJTJA

ABSTRAKTI I PUNIMIT .....	iii
ABSTRACT OF THE THESIS .....	iv
LISTA E FIGURAVE.....	vii
LISTA E TABELAVE.....	ix
<b>KAPITULLI I .....</b>	<b>1</b>
<b>1. HYRJE.....</b>	<b>1</b>
<b>KAPITULLI II.....</b>	<b>3</b>
<b>2. HISTORIKU I PAKETIMIT DHE LLOJET E PAKETIMIT .....</b>	<b>3</b>
2.1 Pse Paketohen Ushqimet.....	6
2.2. Roli dhe Rëndësia e paketimit .....	7
2.3 Deklarimi i ushqimit ne pikat e shitjes.....	8
2.4. Siguria e ushqimit nga materialet paketuese.....	9
2.5 Llojet e materialeve paketuese.....	10
2.5.1 Qelqi.....	10
2.5.2 Metali .....	12
2.5.3 Plastika.....	13
2.5.4 Letra dhe Kartoni .....	17
2.5.5 Paketimi në Atmosferë të Modifikuar.....	19
2.5.6 Paketimi Aktiv .....	21
2.6 Paketimi i disa produkteve ushqimore.....	30
2.6.1 Qumështi dhe Produktet e qumështit .....	30
2.5.2 Mishi dhe produktet e mishit .....	31
2.6.3 Lëngjet e pa gazuara dhe të gazuara .....	32
<b>KAPITULLI III .....</b>	<b>34</b>
<b>3 METODOLOGJIA E HULUMTIMIT SHKENCOR, PYETJET KËRKIMORE DHE HIPOTEZAT E PUNIMIT.....</b>	<b>34</b>
3.1. Rezultatet e pyetesorit.....	35
<b>KAPITULLI IV.....</b>	<b>47</b>

<b>4. DISKUTIMI I REZULTATEVE</b> .....	47
<b>KAPITULLI V</b> .....	52
<b>PËRFUNDIME</b> .....	52
<b>CONCLUSIONS</b> .....	54
<b>REFERENCAT</b> .....	56



## LISTA E FIGURAVE

Figura 2.1: Shishe Qelqi .....	11
Figura 2.2: Kavanoz Qelqi .....	11
Figura 2.3: Paketime nga metali .....	12
Figura 2.4: Paketime të plastikës .....	16
Figura 2.5: Paketime nga Letra dhe Kartoni .....	18
Figura 2.6: Paketimi në vakum .....	21
Figura 2.7: Paketimi i modifikuar me përzierje gazrash.....	21
Figura 2.8: Një shembull i pastruesve të oksigjenit .....	25
Figura 2.9: Shembull i pastruesve të lagështisë .....	26
Figura 2.10: Shembull i Pastruesve të Etilenit.....	27
Figura 2.11: Agjentët Aktiv për paketim të ushqimit .....	30
Figura 2.12: Pamje e ambalazhit të qumështit .....	31
Figura 2.13: Paketimi i Mishit .....	32
Figura 2.14: Pamje të ambalazheve të pijeve.....	33
Figura 3. 1 : Pyetja e (1) është përcaktuar gjinia .....	36
Figura 3. 2: Pyetja (2) është përcaktuar mosha.....	36
Figura 3.3: Pyetja (3) Niveli i Edukimit .....	37
Figura 3.4: Pyetja (4) Paga mujore .....	37
Figura 3.5: Pyetja (5) .....	38
Figura 3.6: Pyetja (6) .....	38
Figura 3.7: Pyetja (7) .....	39
Figura 3.8: Pyetja (8) .....	39
Figura 3.9: Pyetja (9) .....	40
Figura 3.10: Pyetja (10) .....	40
Figura 3.11: Pyetja (11) .....	41
Figura 3.12: Pyetja (12) .....	41

Figura 3. 13: Pyetja (13) .....	42
Figura 3. 14: Pyetja (14) .....	42
Figura 3. 15: Pyetja (15) .....	43

## LISTA E TABELAVE

Tabela 2.1: Vetitë e materialeve plastike të përdorura zakonisht për paketimin e produkteve ushqimore .....	14
Tabela 2.2: Përzierje e gazeve për produkte të ndryshme ushqimore.....	19
Tabela 2.3: Llojet e paketimit aktiv dhe përfitimet ne produktet ushqimore. ....	23
Tabela 3.1: Crosstabulation paga mujore përcakton materialin paketues më të sigurt..	43
Tabela 3.2: Chi-Square Tests për hipotezën e parë.....	44
Tabela 3.3: Crosstabulation materialet paketuese për produkt cilësor dhe të sigurt..	44
Tabela 3.4: Chi-Square Tests për hipotezën e dytë.....	45
Tabela 3.5: Crosstabulation niveli i edukimit në përzgjedhjen e paketimeve moderne.....	45
Tabela 3.6: Chi-Square Tests për hipotezën e tretë .....	46

# KAPITULLI I

## 1. HYRJE

Paketimi është një pjesë integrale e produkteve ushqimore, pasi i jep ushqimit formën komerciale, ngjyrën, strukturën, mundësinë e tranzitit dhe gjithashtu jetëgjatësinë. Ndihmon në ruajtjen e vetive të ushqimit të përpunuar pas përfundimit të procesit, duke i mundësuar ushqimit të udhëtojë në distanca të gjata. Etiketimi është gjithashtu pjesë përbërëse e paketimit që jep të gjithë informacionin në lidhje me produktin. Shqetësimet e kostos dhe degradimit mjedisor duhet të merren gjithmonë parasysh gjatë zgjedhjes së një materiali ambalazhues.

Ambalazhimi i artikujve ushqimorë duhet të bëhet në atë mënyrë që të shmangen mundësitë e kontaminimit, reagimi me materialin e paketuar, dekompozimi etj.

Paketimi i ushqimeve zakonisht bëhet në shumë shtresa siç është renditur këtu.

**Paketimi primar:** Mbulon dhe mban produktin ushqimor.

**Paketimi sekondar:** Mbulon dhe mban paketimit primar.

**Paketimi terciar:** Është mbulesa më e fortë e jashtme që përdoret për paketimin me shumicë, ruajtjen e depove dhe transportin/transportimin (Gupta, et al., 2016).

Materialet që janë përdorur tradicionalisht në paketimin e ushqimeve përfshijnë drurin, qelqin, metalet (alumin, fletë dhe laminat, pllaka lllmarine dhe çelik pa kallaj), letrat, kartonat dhe plastikën. Paketimet e sotme të ushqimeve shpesh kombinojnë disa materiale për të shfrytëzuar vetitë funksionale ose estetike të secilit material. Metoda tjera të paketimit më moderne përmendim Paketimin në atmosferë të modifikuar, Paketimi në vakum, Paketimi aktiv dhe inteligjent.

Kurse sa i përket perceptimit të konsumatoreve kur ata vendosin të blejnë diçka, zakonisht shkojnë drejt markave që janë të besueshme dhe përpiqen të mos kërkojnë produkte të tjera, si p.sh. produkte të reja ose markë që nuk e njohin fare. Prandaj, në pikën e blerjes se çfarë e influencon konsumatorin për të blerë një produkt të caktuar është vetëm 'Paketimi'. Gjykimet e cilësisë ndikohen ndjeshëm nga karakteristikat e produktit të pasqyruara nga paketimi. Për shkak se paketimi vepron si një komunikues dhe nënvizon veçoritë dhe funksionet e përgjithshme të një produkti që gjendet në të, si elementët informues, veçoritë e produktit, materiali i përdorur etj., kështu që nëse paketa është e dizajnuar mirë dhe mjaft tërheqëse, konsumatori ka të ngjarë ta blejë atë sidomos në rastin e produkteve të reja. Pra, është e rëndësishme që produktet të jenë të paketuara mirë dhe tërheqëse për të fituar vëmendjen e konsumatorit (Anon., 2020).

## KAPITULLI II

### 2. HISTORIKU I PAKETIMIT DHE LLOJET E PAKETIMIT

Në 200 vitet e fundit paketimi ka evoluar nga të qenit një enë që mbante produktin në një element të rëndësishëm të dizajnit të produktit perfundimtar, për shembull, paketimi i ketchup-it të domates nga shishe qelqi tek ato materiale shumështrësore të plastikes që përmbajnë pengues të oksigjenit për rritjen e jetëgjatësisë së produktit.

Kërkesat ushtarake kanë ndihmuar për të përshpejtuar disa zhvillime kyçe të paketimit. Këto përfshijnë shpikjen e konservimit të ushqimit në Francë dhe rritjen e përdorimit të enëve me bazë letre në tregtimin e produkteve të ndryshme, duke përfshirë djathrat e buta dhe qumështin e maltuar, për shkak të mungesës së lllamarinës për kanaçe çeliku gjatë Luftës së Parë Botërore. Rritja kuantike e kërkesës për ushqime të para-paketuara dhe paketimeve të servimit të ushqimit që nga Lufta e Dytë Botërore ka rritur në mënyrë dramatike gamën e materialeve dhe paketimeve të përdorura.

Të gjitha këto janë bërë të mundura nga zhvillimet në shkencën dhe teknologjinë ushqimore, materialet e paketimit dhe teknologjinë e makinerive. Një përmbledhje e disa zhvillimeve në paketim gjatë 200 viteve të fundit është dhënë më poshtë.

- *1800-1850.* Në vitin 1809 në Francë, Nicolas Appert prodhoi mjetet e ruajtjes termike të ushqimit në kavanoza qelqi të mbyllura hermetikisht. Në 1810, Peter Durand krijoi kutinë e salduar prej lllarine dhe komercializoi përdorimin e enëve të ushqimit të ruajtur me nxehtësi. Në vitin 1852, Francis Wolle nga Pensilvania, SHBA, zhvilloi makinën për të bërë qese letre.

- *1870.* Në 1871, Albert L. Jones në SHBA patentoi përdorimin e materialeve të valëzuara për paketim. Në 1874, Oliver Long patentoi përdorimin e materialeve të valëzuara të rreshtuara. Në 1879, Robert Gair nga Nju Jorku prodhoi kartonin e parë të palosshëm të bërë me makinë
- *1880.* Në 1884, Quaker Oats paketoj drithërat e parë në një kuti të palosshme.
- *1890.* Në 1892, William Painter në Baltimore, SHBA, patentoi kapakun Crown për shishet e qelqit.

Në 1899, Michael J. Owens nga Ohio konceptoi idenë e prodhimit të shisheve plotësisht automatike. Deri në vitin 1903, Owens kishte komercializuar procesin industrial për Kompaninë Owens Bottle Machine

- *1900.* Në vitin 1906, enët e qumështit të veshur me dyll parafine u shitën nga G.W. Maxwell në San Francisko dhe Los Anxhelos.
- *1910.* Kartonat e zhytur ne dyll u përdorën si enë për krem. Në vitin 1912, u zhvillua filmi i rigjeneruar i celulozës (FRC). Në vitin 1915, John Van Worman nga Toledo, Ohio, komercializoi shishen e letrës, një kuti bosh të palosur të quajtur Pure-Pak, e cila u dorëzua e sheshtë për palosje të mëvonshme, ngjitje, veshje me dyll parafine, mbushje me qumësht dhe vulosje.
- *1920.* Në vitin 1923, Clarence Birdseye themeloi Birdseye Seafoods në Nju Jork dhe komercializoi përdorimin e ushqimeve të ngrira në pako me pakicë duke përdorur kuti kartoni me mbështjellës letre të zhytur ne dyll.
- *1930.* Në vitin 1935, një numër i prodhuesve amerikanë të birrës filluan të shesin birrë të konservuar. Në vitin 1939, etileni u polimerizua për herë të parë komercialisht nga Imperial Chemical Industries (ICI) Ltd. Më vonë, polietileni (PE) u prodhua nga ICI në bashkëpunim me Du Pont. PE është përdorur gjerësisht në paketim që nga vitet 1960.
- *Vitet 1940.* Gjatë Luftës së Dytë Botërore, enët me aerosol u përdorën nga ushtria amerikane për të shpërndarë pesticide. Në vitin 1946, klorur poliviniliden (PVdC) - shpesh i referuar si Saran - u përdor si një rrëshirë penguese e lagështisë.
- *Vitet 1950.* Kutitë për ushqimet e përpunuara me nxehtësi u krijuan fillimisht për ushtrinë amerikane. Në vitin 1956, Tetra Pak lançoi kartonin e saj katërkëndor

të qumështit që ishte ndërtuar nga kartoni i veshur me nxjerrje polietileni me densitet të ulët.

- *Vitet 1960.* Në vitin 1967, hapësi i unazës u zhvillua për pije të konservuara nga Kompania Metal Box; Tetra Pak lançoi sistemin e saj drejtkëndor të kartonit Tetra Brik Aseptic (TBA) për qumështin e trajtuar me ultra nxehtësi (UHT) Kutia e kartonit TBA është bërë një nga format kryesore të paketimit në botë për një gamë të gjerë ushqimesh dhe pijesh të lëngshme.
- *Vitet 1970.* Sistemi i barkodit për paketimin me pakicë u prezantua në SHBA; u prezantuan metoda për të bërë të dukshme ngacmimet e paketimit të ushqimit; ushqimet e ngrira me zierje në thes u prezantuan në MB; Paketat e shitjes me pakicë PAM u prezantuan në SHBA, Skandinavi dhe Evropë; PVC u përdor për shishet e pijeve; U zhvilluan ushqime të ngrira në enë plastike me mikrovalë, sisteme qese në kuti dhe një sërë sistemesh fleksibël ambalazhimi në formë aseptike, mbushje dhe mbylljeje. Në vitin 1973, Du Pont zhvilloi shishen PET të formuar me goditje me injeksion, e cila ishte përdoret për kola dhe pije të tjera të gazuara.
- *Vitet 1980.* Plastika e bashkëekstruduar që përfshin materiale plastike me barrierë oksigjeni për shishet e salcave dhe enë plastike të mbështjellshme për ushqimet që mund të ngrohen në mikrovalë. Karton të veshur me PET për ushqime të gatshme. Miniaplikacioni për birrat e konservuara u komercializua tani ka shumë lloje të miniaplikacioneve të disponueshme për të formuar një kokë shkumë në birrat e konservuara dhe në shishe qelqi. Në vitin 1988, marka më e gjatë e mbijetuar e birrës në Japoni, Sapporo, lançoi kanaçen e konturuar për birrën e saj lager me një tërheqje unazore që hoqi të gjithë kapakun për ta transformuar paketën në një enë të dobishme për pije.
- *Vitet 1990.* Në Mbretërinë e Bashkuar u prezantua shtypja dixhitale e grafikëve në sipërfaqen e jashtme të kartonit dhe etiketat për paketimin e ushqimit;

Që nga ardhja e ushqimit në shekullin e 19-të, mbrojtja, higjiena, cilësia dhe komoditeti i produktit kanë qenë shtytësit kryesorë të teknologjisë ushqimore dhe inovacionit të paketimit. Vitet e fundit, ka pasur një kërkesë në rritje për paketim që ofron lehtësi në përdorim dhe ushqim me cilësi të lartë për konsumatorët me stile jetese të ngarkuara (Anon., 2003).



- Në 1945, Gooding/Best Foods u patentua për përfshirjen e acidit sorbik në ushqime dhe mbështjellës ushqimor për të penguar rritjen e mykut. Acidi sorbik dhe kripërat e kaliumit përfshihen në materialet e paketimit të ushqimit për të reduktuar prishjen mikrobike. (Kerry & Butler, 2008)

## **2.1 Pse Paketohen Ushqimet**

Sipas Komisioni Codex Alimentarius – 1985 Ushqimi paketohet për të ruajtur cilësinë dhe freskinë e tij, për të shtuar tërheqjen për konsumatorët dhe për të lehtësuar ruajtjen dhe shpërndarjen. Kjo deklaratë kompakte është gjithëpërfshirëse, por meriton një shpjegim për të kuptuar qartë se ekzistojnë kufij që vetëm paketimi nuk mund t'i tejkalojë (Brown, 1992).

Rolet kryesore të paketimit të ushqimit janë të mbrojnë produktet ushqimore nga ndikimet dhe dëmtimet e jashtme, të përmbajë ushqimin dhe t'u sigurojë konsumatorëve informacion mbi përbërësit dhe ushqimin. Gjurmueshmëria, komoditeti dhe treguesi i ngacmimit janë funksione dytësore me rëndësi në rritje. Qëllimi i paketimit të ushqimit është që të përmbajë ushqimin në një mënyrë me kosto efektive që plotëson kërkesat e industrisë dhe dëshirat e konsumatorëve, ruan sigurinë ushqimore dhe minimizon ndikimin mjedisor (MARSH & BUGUSU, 2007)

*Ruajtja* e cilësisë dhe freskisë nënkupton mbajtjen, për aq sa është e mundur, shijen origjinale të ushqimit. Paketimi nuk mundet që brenda niveleve aktuale të teknologjisë të rris cilësinë origjinale të ushqimeve, megjithëse nuk është përtej imagjinatës të parashikohet një kohë kur materialet e paketimit do të jenë në gjendje ta bëjnë këtë. Në detaje, ruajtja kërkon që paketimi t'i rezistojë forcave mjedisore të lagështisë dhe thatësisë, nxehtësisë dhe të ftohtit, abuzimit dhe neglizhencës. Për më tepër, konservimi i referohet ushqimit, jo paketimit, kështu që gjendja e ushqimit pasi të imponohen mjediset e përmendura është kriter për performancën e paketimit.

Humbjet e cilësisë së ushqimit mund të shkaktohen nga shumë agjentë. Paketat shpesh janë përgjegjëse për të siguruar që humbjet kritike të mos ndodhin.

Shkaqet e përmendura përfshijnë:

- Oksidimin;

- Rritjen ose humbjen e lagështisë;
- Humbjen ose ndryshimin e përbërësve veçanërisht shija, aroma, ngjyra;
- Ndryshimi i strukturës;

Këto shkaqe ndodhin si pasojë e:

- Ekspozimit në dritë;
- Aktivitetit enzimatik;
- Të nxehtit ose të ftohtit;
- Organizmave sporoformues (qe mund të vijnë nga shkaqet e mësipërme);
- Dëmtuesit; (Brown, 1992)

## 2.2. Roli dhe Rëndësia e paketimit

Shumë studiues, së bashku me çmimin, promovimin, vendosjen dhe produktin e konsiderojnë edhe paketimin si një mjet marketingu, sepse ata mendojnë se paketimi është një fytyrë e një produkti që në të vërtetë i referohet materialit që sherben për të përmbajtur, identifikuar, përshkruar, mbrojtur dhe shfaqur apo promovuar një produkt specifik. Objektivat kryesore të ambalazhimit janë të mbajë ushqimin në gjendje të mirë derisa të shitet ose të jetë konsumuar dhe të inkurajojë konsumatorin që ta blejë atë vazhdimisht. Paketimi i duhur është thelbësor për të arritur objektivat e mësipërme (Anon., 2020).

Ndër funksionet themelore të paketimit mund të përmendim:

- **Mbajtjen e Produktit:** e cila varet nga forma fizike dhe natyra e produktit.
- **Mbrojtja:** ka për qëllim parandalimin e dëmtimeve mekanike për shkak të rreziqeve të shpërndarjes.
- **Ruajtja:** parandalimin ose frenimi i ndryshimeve kimike, ndryshimeve biokimike dhe prishjes mikrobiologjike.
- **Informacion rreth produktit:** përfshin kërkesat ligjore, përbërësit e produktit, përdorimi etj.

- **Komoditet:** për mbajtësit e paketave dhe përdoruesit(ët) në të gjithë zinxhirin e paketimit
- **Prezantimi:** lloji i materialit, forma, madhësia, ngjyra, njësiti e shfaqjes së tregtimit etj.
- **Komunikimi i markës:** p.sh. paketonit personazhin duke përdorur tipografinë, simbolet, ilustrimet, reklamat dhe ngjyrat, duke krijuar kështu ndikim vizual
- **Promovim (Shitje):** produkt shtesë pa pagesë, produkt i ri, ulje parash etj.
- **Ekonomia:** për shembull, efikasiteti në shpërndarje, prodhim dhe magazinim
- **Përgjegjësia mjedisore:** në prodhim, përdorim, ripërdorim ose riciklim dhe asgjësim përfundimtar (Anon., 2003).

### **2.3 Deklarimi i ushqimit ne pikat e shitjes**

Sipas Ligjit të Ushqimit me Nr. 03/L-016, ushqimi i cili është plasuar në tregun e Kosovës duhet ta ketë deklaratën. Deklarata nënkupton të gjitha shenjat e shkruara, emërtimin tregtar, shenjën mbrojtëse, emërtimin e markës, paraqitjen e fotografive ose simbolin i cili i referohet ushqimit dhe vendoset në ambalazh, etiketën ngjitëse ose të varur dhe informatat të cilat e përcjellin ose i referohen atij ushqimi. Deklarata duhet të jetë e shkruar në mënyrë të dukshme, si dhe duhet të jetë e lexueshme dhe e kuptueshme.

Deklarata duhet të përmbajë këto shënime:

- emërtimin me të cilin ushqimi shitet;
- listën mbi përshkrimin e përbërësve;
- sasinë dhe kategorinë e përbërësve të caktuar;
- sasinë neto për ushqimin e paketuar;
- afatin e përdorimit;
- kushtet e ruajtjes, kur ato mund të ndikojnë në skadencën e ushqimit;
- emrin dhe adresën e prodhuesit ose emrin dhe adresën e atij që e paketon ose e plason në treg,
- Për produktet e importuara, krahas emrit dhe adresës së prodhuesit duhet të jetë i shënuar edhe emri, adresa e selisë së importuesit dhe shteti i origjinës,

- Të dhënat e vendit të origjinës së produktit, nëse mungesa e këtyre informatave do të shkaktonte orientim të gabuar te konsumatori mbi origjinën e vërtetë të produktit,
- udhëzimet për përdorim aty ku është e nevojshme më qëllim të shfrytëzimit të drejtë;
- për pijet të cilat përmbajnë më tepër se 1,2% vol. alkool, fortësinë e alkoolit sipas vëllimit.
- Ndalohet plasimi dhe shitja e ushqimit për njerëz dhe ushqimit për kafshë me afat të skaduar të përdorimit.

Shënimet në deklarata dhe mënyra e deklarimit, emërtimit të ushqimit duhet të jetë e tillë që të mos shkaktojë huti te konsumatori, e në veçanti:

- Për sa i përket karakteristikave të ushqimit, natyrës së tij, identitetit, cilësive, përbërjes, sasisë, afatit të përdorimit, origjinës dhe metodave të prodhimit e të përpunimit të tij,
- Një raport mbi efektin e përshkruar të ushqimit të cilin ai nuk e ka;

Krijimin e hutisë se ushqimi ka karakteristika të veçanta, derisa të gjitha ushqimet e ngjajshme i kanë ato karakteristika (Gazeta zyrtare e Republikës së Kosovës/Prishtinë: viti IV/nr. 49/25 mars 2009, LIGJI NR.03/L-016 PËR USHQIMIN).

#### **2.4. Siguria e ushqimit nga materialet paketuese**

Përderisa paketimi i ushqimit është një komponent integral i industrisë ushqimore dhe ndihmon në ruajtjen e ushqimit dhe pijeve në mënyrë higjienike, ndonjëherë mund të jetë një shkak shqetësimi për sigurinë ushqimore. Disa materiale paketime si disa lloje të plastikës, politeneve dhe stiroporit mund të çlirojnë toksina kur nxehen dhe mund të jenë të rrezikshme për shëndetin e konsumatorëve. Materialet e paketimit të cilat janë të rrezatuara (së bashku me ushqimin) mund të transferojnë substanca të pasigurta joushqimore në ushqim. Paketimi i ushqimit përdor një sërë substancash, duke përfshirë ngjyrat për printimin e etiketave shumëngjyrëshe dhe ngjitësit për mbajtjen e paketimit të mbyllur. Për të mbrojtur në mënyrë efektive konsumatorët, autoriteti përkatës

certifikon individualisht secilin prej këtyre materialeve të paketimit të ushqimit duke i nënshtuar ato protokolleve rigoroze të testimit (Gupta, et al., 2016).

## **2.5 Llojet e materialeve paketuese**

Dizajni dhe ndërtimi i paketimit luajnë një rol të rëndësishëm në përcaktimin e jetëgjatësisë së një produkti ushqimor. Zgjedhja e duhur e materialeve dhe teknologjive të paketimit ndikon në ruajtjen e cilësisë dhe freskisë së produktit gjatë shpërndarjes dhe ruajtjes. Materialet që janë përdorur tradicionalisht në paketimin e ushqimeve përfshijnë qelqin, metalet (alumin, fletë dhe laminat, pllaka llamarine dhe çelik pa kallaj), letra, kartona dhe plastika. Paketimet e sotme të ushqimeve shpesh kombinojnë disa materiale për të shfrytëzuar vetitë funksionale ose estetike të secilit material. Ndërsa kërkimet për përmirësimin e paketimit të ushqimit vazhdojnë. (MARSH & BUGUSU, 2007)

Disa nga llojet e materialeve paketuese janë të përshkruara më poshtë.

### **2.5.1 Qelqi**

Një nga avantazhet e qelqit është se është inert ndaj shumicës së kimikateve. Ushqimet nuk reagojnë me të për të prodhuar komponime të rrezikshme ose të padëshirueshme që mund të kontaminojnë ose njollosin ushqimin. Fakti që qelqi është i papërshkueshëm nga gazi dhe lagështia e bën atë ideal për ruajtjen afatgjatë të ushqimeve ose pijeve të pambrojtura ndaj prishjes dhe ekspozimit të oksigjenit dhe lagështisë. Qelqi është i qëndrueshëm në temperatura të larta dhe është rezistent ndaj goditjeve termike (me kusht që të jetë pjekur siç duhet), duke e bërë atë të përshtatshëm për produkte me mbushje të nxehtë. Qëndrueshmëria e tij do të thotë se nuk degradohet, duke e bërë atë një material të përshtatshëm për ruajtjen afatgjatë të produkteve ushqimore si konservat.

Pamja e tij është gjithashtu një avantazh. Transparenca e është e dobishme aty ku dukshmëria e produktit është e rëndësishme.

Disavantazhet kryesore të qelqit janë densiteti i tij i lartë, që rezulton në enë relativisht të rënda dhe cilësia e tyre e brishtë. Kur dëmtohet, qelqi thyhet. Qelqi i thyer prodhon fragmente dhe copa të mprehta të cilat mund të paraqesin një rrezik serioz për sigurinë.

Megjithëse lëndët e para për qelqin janë me kosto relativisht të ulët, prodhimi i qelqit kërkon sasi të konsiderueshme të nxehtësisë. Kostot e larta të energjisë ndikojnë kështu në koston totale, megjithëse efekti i kësaj mund të reduktohet përmes përdorimit të qelqit të ricikluar. Qelqi mund të riciklohet thjesht duke e ngrohur derisa të shkrihet dhe pastaj bëhet reformimi i një ene pa humbje të forcës ose cilësisë, ose prodhimit të nënprodukteve të dëmshme (Emblem & Emblem, 2012).

Qelqi është një material shumë i përshtatshëm për paketimin e pijeve (lëngje të frutave, pijeve të gazuara, pijeve alkoolike), konzervave (fruta dhe perime turshi, fruta dhe perime të përpunuar) për shkak të rezistencës së tij në ambiente acidike dhe në kushte të trajtimeve tërmitike që i nënshtrohen ushqimet për arsye të kozervimit.

Në figurën 2.1 dhe 2.2 janë të paraqitura shembuj të shisheve të qelqi dhe kavanozeve të qelqit.



Figura 2.1: Shishe Qelqi



Figura 2.2: Kavanoz Qelqi

### 2.5.2 Metali

Dy lloje bazë të metaleve që përdoren në paketimin e ushqimit janë çeliku dhe alumini. **Çeliku** përdoret kryesisht për të bërë kanaçe të ngurta, ndërsa alumini përveç që përdoret për të bërë kanaçe përdoret po ashtu edhe për folie alumini dhe veshje të holla. Pothuajse i gjithë çeliku i përdorur për kanaçe është i mbeshdjellur me një shtresë të hollë kallaji për të penguar korrozionin. Arsyeja e përdorimit të kallajit është mbrojtja e materialit metalik nga gjërryerja që shkaktohet përmes ushqimit. Kallaji nuk është plotësisht rezistent ndaj korrozionit, por shkalla e reagimit të tij me shumë materiale ushqimore është dukshëm më e ngadaltë se ajo e çelikut.

**Alumini** ka peshë të lehtë, është rezistent ndaj korrozionit atmosferik dhe mund të formësohet lehtësisht. Megjithatë, alumini ka shumë më pak forcë strukturore se çeliku në të njëjtën trashësi. Kjo do të thotë se alumini ka përdorim të kufizuar në kanaçe mirëpo alumini funksionon mirë në kanaçe pijesh shumë të holla që përmbajnë presion të brendshëm si pije të gazuara ose birra. Ky presion i brendshëm nga CO<sub>2</sub> i jep ngurtësi kutisë. Alumini në kontakt me ajrin formon një film oksid alumini i cili është rezistent ndaj korrozionit atmosferik.

Prania e llakut ose smaltit kufizon në mënyrë shumë efektive kalimin e kallajit në produkt, dhe kështu përdorimi i llaqueve po bëhet gjithnjë e më i zakonshëm edhe me ato produkte që më parë ishin të paketuara në kanaçe të thjeshta prej llamarine. Ekzistojnë disa lloje të ndryshme të llakut në përdorim të zakonshëm sot. Deri tani, lloji më i zakonshëm është grupi Epoxy Phenolic, i cili është i përshtatshëm për paketimin e mishit, peshkut, perimeve dhe produkteve të frutave (Sharma, 2020).

Në figurën e mëposhtme 2.3 janë paraqitur disa paketime nga metali.

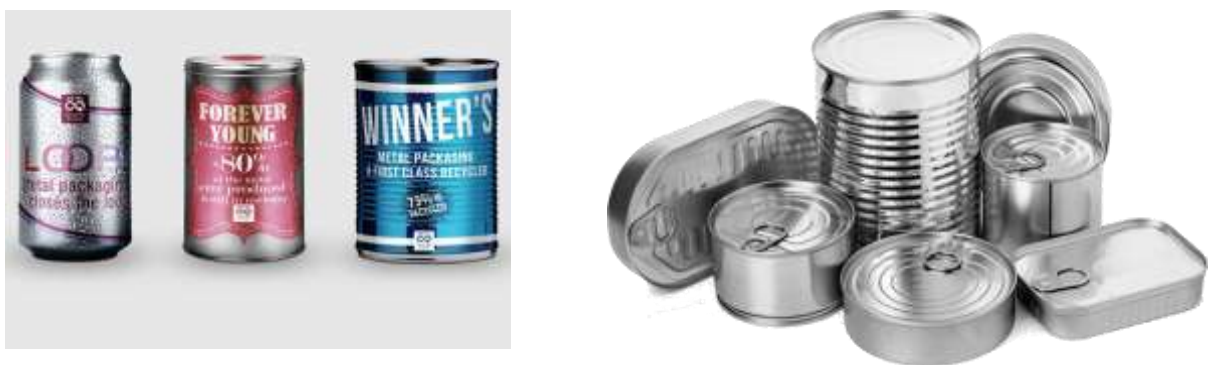


Figura 2.3: Paketime nga metali

### **2.5.3 Plastika**

Ndër materialet e tjera të përdorura në fushën e paketimit të ushqimit përmendim edhe plastiken (ose materialet polimere) që janë materialet më të përdorura falë kostos së tyre të ulët, përpunueshmërisë së lehtë dhe burimeve fillestare ekonomike, prodhimi i të cilave vlerësohet të arrijë në 300 milionë tonë në vitin 2015, mbi 40% të konsumit mbarëbotëror në sektorin e paketimit.

Materialet polimere më të zakonshme janë ato sintetike si poliolefinat (PEDU, PELDU, PEDL, PP), olefinat e zëvendësuara (PS, PSO, PVOH, PVC, PIFE), poliestërët (PET, PEN, PET-PEN), kopolimerët e etilenit (EVA, EVOH, EAA), dhe poliamidet (Najloni, Aramidet). Plastika me bazë bio (poli-acidi laktik- PAL), polihidroksialkanoati (PHA), citosani dhe nanokompozitet po fitojnë hapësirë si një alternativë e plastikës së qëndrueshme të paketimit konvencional, falë mundësisë për të përmirësuar vetitë e tyre mekanike dhe penguese për shkak të teknologjisë inovative (Barros-Velázquez, 2016).

Përmes tabelës 2.1 janë paraqitur vetitë e materialeve plastike që janë përdorur për paketimin e produkteve ushqimore, gjithashtu edhe në figurën 2.4 tregohen disa paketime të plastikës.



Tabela 2.1: Vetitë e materialeve plastike të përdorura zakonisht për paketimin e produkteve ushqimore. (Source: Food Packaging Materials Testing & Quality Assurance)

Loji	Vetitë fizike	Vetitë mekanike, kimike dhe të tjera	Vetitë penguese	Përdorimi në ushqime
<i>Poliiolefine</i>				
PEDU (Polietileni Me dendësi të ulët)	Dendësia (910-925 kg/m <sup>3</sup> ), transparenca (e dobët), kristalinitet i ulët, diapazoni i temperaturës (-50°C deri në 80°C)	i fortë, fleksibël, rezistente ndaj yndyrave dhe kimikateve, veti të mira mbyllëse	Barrierë me lagështi të lartë, pengesë shumë e ulët gazi	Qese për bukë dhe ushqime të ngrira, kapakë fleksibël, shishe ushqimesh të shtrydhura, etj.
PELDU (Polietileni linear më dendësi të ulët)	Dendësia (910-940 kg/m <sup>3</sup> ), transparenca (e dobët), kristalinitet i lartë, diapazoni i temperaturës (-30°C deri në 100°C)	i fortë, i zgjerueshëm, rezistencë e mirë ndaj yndyrës, veti të mira mbyllëse	Barrierë me lagështi të lartë, pengesë shumë e ulët gazi	Mbështjellës shtrirje/ngjitëse, veshje izoluese termike, etj.
PEDL (Polietileni me dendësi të lartë)	Dendësia (945-967 kg/m <sup>3</sup> ), transparenca (e dobët), kristalinitet i lartë, diapazoni i temperaturës (-40 deri në 120°C)	i fortë, e ngurtë, i fortë, rezistente ndaj yndyrës dhe kimikateve, veti të mira mbyllëse, e lehtë për t'u përpunuar dhe formë pengese	Barrierë lagështie jashtëzakonisht e lartë, gaz shumë i ulët	Përdoret për shishe qumështi, lëngu dhe uji; veshje për kuti drithërash, vaska margarine; qeset e plehrave dhe shitjes me pakicë
	Dendësia (900-915 kg/m <sup>3</sup> ), transparencë e lartë (si xhami); diapazoni i temperaturës (-10°C deri në 220°C), pika e lartë e takimit >200°C	Rezistencë e lartë ndaj ndikimit, rezistencë e ulët ndaj gërvishtjeve, e fortë, e fortë, penguese dhe rezistente ndaj yndyrës dhe vajit	Lagështi dhe gaz i lartë	Shishe uji të rimbushshme, shishe bebesh të sterilizueshme

PET(Polietilen treaftalati)	Dendësia (1380-1410 kg/m <sup>3</sup> ), transparencë e lartë (e mirë), kristalinitet i ulët, diapazoni i temperaturës (-60°C deri në 200°C)	I fortë, e fortë, rezistente ndaj yndyrave dhe kimikateve	Barrierë e mirë ndaj gazrave dhe lagështisë, rezistencë e mirë ndaj yndyrës	Si enë (shishe, kavanoza dhe vaskë), çarçafë gjysmë të ngurtë (tabaka dhe flluska) dhe filma me orientim të hollë (çanta dhe mbështjellës ushqimesh meze)
PEN(Polietilen naftalati)	Dendësia (1,36 g/cm <sup>3</sup> ), transparencë (e mirë) e aplikueshme si në temperatura të larta ashtu edhe në të ulëta	Rezistencë e fortë, kimike dhe hidrolitike, rezistencë termike dhe termooksiduese	Pengesë e mirë e gazit dhe lagështisë, pengesë e dritës UV	I përshtatshëm për mbushje të nxehtë, për larje dhe I riciklueshëm. I përshtatshëm për shishe birre dhe verë për të ruajtur shijen
<i>Polikarbonate</i>				
PVC (Polivinilkloruri)	Dendësia (1350-1450 kg/m <sup>3</sup> ), transparenca (e mirë), diapazoni i temperaturës (-2°C deri në 80°C)	I fortë, duktil i ngurtë, rezistent ndaj kimikateve, veti elektrike të qëndrueshme	Pengesë e lartë e lagështisë, pengesë e moderuar e oksigjenit, rezistente ndaj vajit dhe yndyrave	Përdoret në shishe dhe në paketim pengues të moderuar të oksigjenit, filma. Përdorim i kufizuar në ushqim, rezistencë e mirë ndaj aplikimeve të yndyrës dhe vaj
PVdC Polivinilkloruri i denit)	Dendësia (1600-1700 kg/m <sup>3</sup> ), transparenca (e mirë), diapazoni i temperaturës (-20°C deri në 130°C)	I fortë, duktil i ngurtë, rezistent ndaj kimikateve, veti elektrike të qëndrueshme	Karakteristikat e shkëlqyera penguese të oksigjenit dhe lagështisë, rezistencë shumë e mirë ndaj yndyrës dhe vajit	I përshtatshëm për shpendë, mish të pjekur, djathë, çaj dhe kafe, ushqime meze dhe ëmbëlsira. Mund të përdoret në mbushje të nxehtë, ruajtje në temperatura të ulët dhe kushte të modifikuara të ruajtjes në atmosferë.

Polisterine	Dendësia (1030-1100 kg/m <sup>3</sup> ), transparencë (shumë e mirë), diapazoni i temperaturës (-20°C deri në 90°C)	I fortë dhe i brishtë me pikë shkrireje të ulët	Barriera e ulët e lagështisë dhe ajrit, e drejtë deri në rezistencë të mirë ndaj vajit dhe yndyrë	Përdoret si ambalazh mbrojtës për vezë, enë plastike të disponueshme, gota, pjata, shishe dhe tabaka. Forma e zgjeruar mund të përdoret si material mbrojtës
EVOH (Etilen vinil alkool)	Dendësia (1140-1210 kg/m <sup>3</sup> ), transparenca (e mirë), temperaturat e aplikueshme (-20°C deri në 150°C)	Rezistencë i fortë, i fortë, shumë e fortë ndaj vajit dhe yndyrës	Barriera e shkëlqyer e lagështisë, pengesë e lartë e ajrit, rezistencë shumë e mirë ndaj yndyrës dhe vajit	Përdoret në filma të bashkëekstruduar për të shmangur kontaktin e tij me ujin
Poliamide	Dendësia (1130-1160 kg m <sup>3</sup> ), transparenca (e mirë), temperaturat e aplikueshme (-2°C deri në 120°C)	i fortë, rezistente ndaj yndyrave dhe kimikateve	Barriera e lartë e ajrit dhe lagështisë, rezistencë e mirë ndaj yndyrës dhe vajit	Përdoret për paketimin e zierjes në qese



Figura 2.4: Paketime të plastikës

#### **2.5.4 Letra dhe Kartoni**

Letra dhe kartoni janë materiale fletësh të bëra nga një rrjet i ndërthurur i fibrave celuloze që rrjedhin nga druri duke përdorur sulfate dhe sulfit. Fijet më pas pulpohen dhe/ose të zbardhen duke i trajtuar me kimikate të tilla si slimicide dhe agjentë forcues dhe në këtë formë prodhohet produkti i letrës. Letra dhe kartoni ofrojnë forcë mekanike, ato janë të biodegradueshme dhe kanë printueshmëri të mirë. Veshjet si dylli ose materialet polimerike mund të përdoren për të përmirësuar vetitë e tyre të dobëta penguese. Përveç vetive të tyre të dobëta penguese ndaj oksigjenit, dioksidit të karbonit dhe avullit të ujit, disavantazhe të tjera përfshijnë të qenit i errët, poroz dhe jo i izolueshëm nga nxehtësia

Polietileni tereftalati (PET) është një material paketues i dëshirueshëm. Ai kombinon vetitë e mira penguese, qartësinë, rezistencën ndaj ndikimit dhe proceset me shpejtësi të lartë i kanë bërë enët PET një zgjedhje për paketimin e pijeve të gazuara, salcat, vajrat ushqimorë, gjalpin e kikirikut dhe shumë produkte të tjera. Llojet e ndryshme të letrës, të përdorura në paketimin e ushqimit mund të kategorizohen si më poshtë:

Letra kraft, Letra sulfite, Letra e papërshkueshme nga yndyra, Glassina, letër pergamene, Laminatet e letrës, Pllaka e bardhë, Pllaka e ngurtë, Pllaka me fije. (Raheem, 2012)

#### **Forma të ndryshme letre përfshijnë:**

1. Letër Kraft: Ka një nyrë kafe natyrale, e pazbardhur, e zbardhur dhe e rëndë, kjo letër përdoret për të prodhuar qese dhe mbështjelljese të ushqimeve. Është letra më e fortë dhe përdoret për paketimin e miellit, sheqerit dhe frutave dhe perimeve të thata.
2. Letër sulfite: Kjo letër është e lustruar për të përmirësuar pamjen e saj, forcën në lagështi dhe rezistencën ndaj vajit. Letra sulfite është relativisht më e lehtë dhe më e dobët se letra kraft, por ka cilësi të lartë printimi. Përdoret shpesh me laminat plastike ose fletë metalike për të përgatitur materiale paketime për biskota dhe ëmbëlsira.

3. Letër me yndyrë: Ofron rezistencë ndaj vajit, por lejon migrimin e lagështisë, letra e yndyrshme përdoret zakonisht për të paketuar biskota, gjalpë, ushqime me vaj, karamеле, e kështu me radhë.
4. Glassine: Kjo letër me yndyrë ka një shkallë të lartë butësie dhe një fund me shkëlqim. Zakonisht përdoret për paketimin e biskotave, yndyrave, ushqimeve të shpejta etj.
5. Letër pergamene: E bërë nga celuloza e modifikuar me acid për të përmirësuar vetitë e saj penguese të ajrit dhe lagështisë, letra pergamene përdoret për paketimin e gjalpës, yndyrës dhe yndyrës.
6. Kartoni: Kartoni është i disponueshëm në disa forma (dërrasë e bardhë, dërrasë e ngurtë, dërrasë çip, dërrasë fibrash dhe laminate letre) dhe përdoret kryesisht në paketimin dytësor për të përmirësuar trajtimin dhe shpërndarjen e produkteve ushqimore (Singh, et al., 2017).

Në figurën 2.5 janë paraqitur disa lloje të paketimeve të letrës dhe kartonit.



Figura 2. 5: Paketime nga Letra dhe Kartoni

### 2.5.5 Paketimi në Atmosferë të Modifikuar

PAM është një formë paketimi që përfshin heqjen e ajrit nga paketimi dhe zëvendësimi i tij me një gaz të vetëm ose përzierje gazesh. Përzierja e gazit e përdorur varet nga lloji i produktit. Atmosfera e gaztë ndryshon vazhdimisht gjatë gjithë periudhës së ruajtjes për shkak të faktorëve të tillë si frymëmarrja e produktit të paketuar, ndryshimet biokimike dhe depërtimi i ngadaltë i gazrave nëpër paketë. Gazrat që përdoren kryesisht përfshijnë oksigjenin, dioksidin e karbonit dhe azotin. Monoksidi i karbonit ka aplikim të kufizuar në PAM, dhe dioksidi i squfurit gjithashtu. Tabela 2.2 paraqet disa përzierje gazesh të rekomanduara për zgjatjen e jetëgjatësisë së një sërë produktesh. (Blakistone, 1999).

Tabela 2.2: Përzierje e gazeve për produkte të ndryshme ushqimore.

Produkti	Oksigjeni (%)	Dioksidi I Karbonit (%)	Azoti (%)
Mishi i kuq	60-85	15-40	-
Mish i gatuar/pjekur	-	20-35	65-80
Shpendët	-	25	75
Mish peshku	30	40	30
Peshk me vaj	-	60	40
Salmon	20	60	20
Djath i forte	-	100	-
Djath i butë	-	30	70
Bukë	-	60-70	30-40
Ëmbëlsira pa qumësht	-	60	40
Ëmbëlsira me qumësht	-	-	100
Pasta( të freskëta)	-	-	100
Fruta dhe perime	3-5	3-5	85-95
Ushqime të thata/të pjekura	-	-	100

### **2.5.5.1 Metodatat e Paketimit në atmosferë të modifikuar.**

#### **Paketimi me vakum**

Paketimi me vakum ishte forma më e hershme e PAM-it e zhvilluar komercialisht dhe ende përdoret gjerësisht për produkte të tilla si prerjet primare të mishit të kuq të freskët, mishrat e pjekur, djathrat e fortë dhe kafeja e bluar. Nuk është i përshtatshëm për produkte të buta ose produkte buke pasi procesi i vakumit shkakton deformim të pakthyeshem të produktit. Procesi përfshin paketimin e produktit në film me përshkueshmëri të ulët të oksigjenit dhe mbyllet e tij pas largimit të ajrit. Në kushte të mira vakumi niveli i oksigjenit reduktohet në më pak se 1%. Vetitë penguese të filmit të përdorur kufizojnë hyrjen e oksigjenit nga jashtë. Në rastin e mishit të paketuar me vakum, frymëmarrja e mishit konsumon shpejt oksigjenin e mbetur duke e zëvendësuar atë me dioksid karboni, i cili përfundimisht rritet në 20% brenda paketimit.

Fatkeqësisht, mishi i ambalazhuar në vakum është i papërshtatshëm për tregun me pakicë, sepse varfërimi i oksigjenit i shoqëruar me përshkueshmërinë e ulët të oksigjenit të filmit të paketimit shkakton një ndryshim të ngjyrës së mishit nga e kuqe në kafe për shkak të shndërrimit të mioglobinit në metmioglobinë. Kjo ngjyrë e mishit nuk është e pranueshme për konsumatorin. (Blakistone, 1999).

#### **Paketimi me gaz**

Hapësira e dëshiruar e atmosferës në një paketim me atmosferë të modifikuar mund të arrihet në dy mënyra themelore. Këto janë zëvendësimi mekanik i ajrit me një gaz ose me një përzierje gazesh duke gjeneruar atmosferë brenda paketimit në mënyrë pasive, si në rastin e frutave dhe perimeve, ose në mënyrë aktive duke përdorur modifikues të përshtatshëm të atmosferës, siç janë absorbuesit e oksigjenit (Blakistone, 1999).

Në figurën 2.6 është paraqitur paketimi në vakum, ndërsa në figurën 2.7 shihet një shembull i paketimit të modifikuar me përzierje të gazeve.



Figura 2.6: Paketimi në vakum



Figura 2.7: Paketimi i modifikuar me përzierje të gazeve.

### 2.5.6 Paketimi Aktiv

Paketimi aktiv është një qasje inovative për të ruajtur ose zgjatur jetëgjatësinë e produkteve ushqimore duke garantuar cilësinë, sigurinë dhe integritetin e tyre. Siç përkufizohet në rregulloren evropiane nr. 450/2009, paketimi aktiv përfshin sisteme paketimi që ndërveprojnë me ushqimin në mënyrë të tillë që përfshijë qëllimisht përbërës që do të çlironin ose thithnin substanca në ose nga ushqimi i paketuar ose mjedisi përreth.



Sistemet e paketimit aktiv mund të ndahen në sisteme aktive të perthithjes (absorbuesit) dhe në sisteme aktive të çlirim (emetues). Ndërsa të parat heqin përbërësit e padëshiruar nga ushqimi ose mjedisi i tij, për shembull, lagështinë, dioksidin e karbonit, oksigjenin, etilenin ose erën, këto të fundit shtojnë përbërës në ushqimin e paketuar, si përbërës antimikrobikë, dioksid karboni, antioksidant, aromatizues, etilen ose etanol. Tabela 2.3 ofron një përmbledhje të teknologjive kryesore të paketimit aktiv dhe përfitimeve të tyre të mundshme në aplikimet ushqimore. (Yildirim, et al., 2017).

Tabela 2.3: Llojet e paketimit aktiv dhe përfitimet ne produktet ushqimore. (Burimi: Active Packaging Applications for Food)

<b>Llojet e Paketimit aktiv</b>	<b>Llojet e ushqimeve</b>	<b>Benefitet potenciale</b>
<b>Sistemi Aktiv i përthitjes (Absorbuesit)</b>		
Pastruesit e Oksigjenit	Produkte mishi të gatuar (të prera në feta). Djathë i grirë, produkte buke (të pjekura). Lëngjet e frutave dhe perimeve Fara, arra dhe vajra; pluhurat që përmbajnë yndyrë ushqime të skuqura; produkte të thata të mishit	Parandalimi i çngjyrosjes Parandalimi i rritjes së mykut Ruajtja e përmbajtjes së vitaminës C, parandalimi i nxirjes Parandalimi i raciditetit
Pastruesit e Lagështisë	Kërpudha, domate, luleshtrydhe, misër, drithëra, fara, peshk të freskët dhe mish	Zgjatja e afatit të ruajtjes përmes ruajtjes së përmbajtjes së lagështisë, uljes së kondensimit të lagështisë në paketim, ndikimit pozitiv në pamjen, zvogëlimin të ç'ngjyrosjes ose nxierjes
Pastruesit e Etilenit	Fruta dhe perime klimaterike	Reduktimi i pjekjes dhe plakjes, duke rritur kështu cilësinë dhe duke zgjatur jetëgjatësinë
<b>Sistemi aktiv i çlirimit (emituesit)</b>		
Emitues i antioksidantëve	Peshk dhe mish i freskët me yndyrë; i menjëhershëm që përmban yndyrë pluhurat; fara, arra dhe vajra; produkte të skuqura	Përmirësimi i stabilitetit oksidativ
Emitues i dioksidit të karbonit	Peshk dhe mish i freskët	Zgjatja e jetëgjatësisë mikrobiologjike, zvogëlimi i vëllimit të hapësirës së kokës së paketimit me atmosferë të modifikuar
Sistemet e paketimit antimikrobik	Mish i freskët dhe i përpunuar, peshk i freskët dhe i tymosur, produktet e qumështit, frutat e freskëta dhe të përpunuara perime dhe drithëra, drithëra dhe produkte buke.	Frenimi ose vonesa e rritjes së bakteve, zgjatja e afatit të ruajtjes

### **2.5.6.1 Pastruesit e Oksigjenit**

Oksigjeni mund të ketë efekte të konsiderueshme të dëmshme në ushqime. Pastruesit e oksigjenit (të referuar edhe si thithës të oksigjenit) mund të ndihmojnë në ruajtjen e cilësisë së produkteve ushqimore duke ulur metabolizmin e ushqimit, duke reduktuar prishjen oksidative, duke penguar oksidimin e padëshirueshëm të pigmenteve dhe vitaminave jo të qëndrueshme, duke kontrolluar nxirjen enzimike dhe duke penguar rritjen e mikroorganizmave aerobikë.

Pastruesit e oksigjenit janë nën-kategoria më e rëndësishme komerciale e paketimit aktiv të produkteve ushqimore dhe më të njohurit marrin formën e qeseve të vogla që përmbajnë një shumëllojshmëri katalizatorësh me bazë hekuri. Këto sisteme kimike shpesh reagojnë me ujin e furnizuar nga ushqimi duke prodhuar kështu një agjent reduktues të hidratuar metalik që largon oksigjenin brenda paketimit të ushqimit dhe e kthen atë në mënyrë të pakthyeshme në një oksid të qëndrueshëm. Pluhuri i hekurit ndahet nga ushqimi duke u mbajtur në një qese të vogël të përshkueshme nga oksigjeni, e cila është etiketuar "Mos e ha" dhe përfshin një diagram që ilustron këtë paralajmërim. Avantazhi kryesor i përdorimit të këtyre pastruesve të oksigjenit është se ata janë në gjendje të reduktojnë nivelet e oksigjenit në më pak se 0,01%, që është shumë më e ulët se normalja 0,3–3,0 % nivele të mbetura të oksigjenit të arritshme nga paketimi i modifikuar në atmosferë (MAP). (Kerry & Butler, 2008)

Studimet e fundit fokusohen në lloje të ndryshme të pastruesve të oksigjenit që përdoren zakonisht për të përmirësuar cilësinë e ushqimit dhe jetëgjatësinë ndër të cilët mund të përmenden pastruesit e oksigjenit të përdorur komercialisht që janë:

- Sistemet e pastrimit të bazuara në metale të grupit platin.
- Sistemet e pastrimit me bazë hidrokarbure të pangopura
- Sistemet e pastrimit me bazë  $\alpha$ -tokoferoli
- Sistemet e pastrimit me bazë acidin askorbik
- Sistemet e pastrimit të bazuara në enzima
- Sistemet e pastrimit të bazuara në mikroorganizma (Dey & Neogi, 2019).

Në Figurën 2.8 shihet një shëmbull se si është i vëndosur një pastrues oksigjeni.

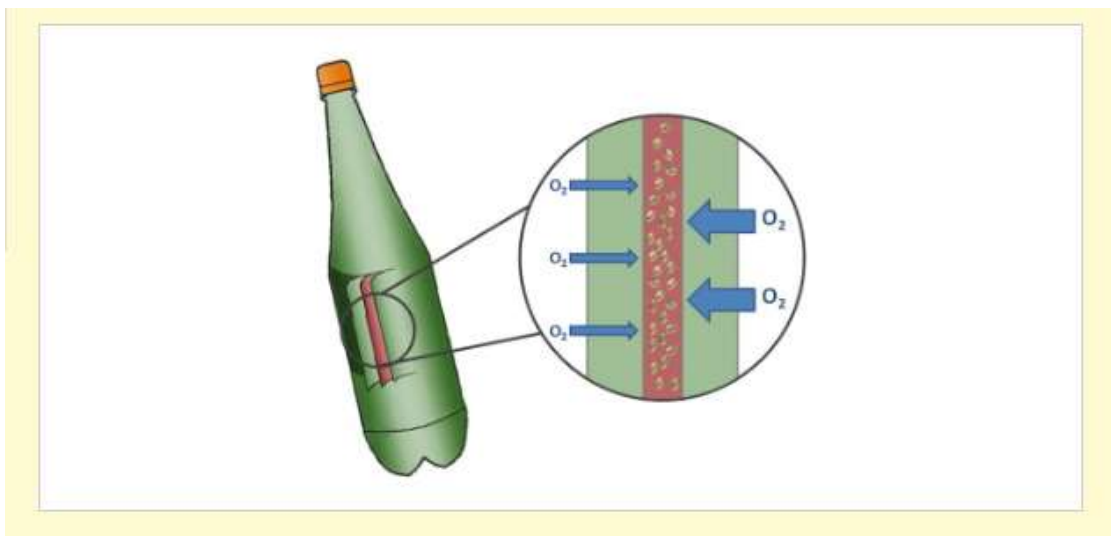


Figura 2.8: Një shembull i pastruesve të oksigjenit

#### **2.5.6.2 Pastruesit e Lagështisë**

Shkaku kryesor i prishjes së ushqimit është lagështia e tepërt. Thithja e lagështisë duke përdorur absorbues ose tharës të ndryshëm është shumë efektiv në ruajtjen e cilësisë së ushqimit dhe zgjatjen e jetëgjatësisë duke penguar rritjen e mikrobeve dhe degradimin e strukturës dhe aromës së lidhur me lagështinë.

Për aplikimin e këtyre paketimeve në ushqimeve të thara përdoren desikantët si silika xheli, oksidi i kalciumit, argjilat e aktivizuara dhe mineralet zakonisht gjenden në qeska plastike të depërtueshme që janë rezistente ndaj grisjes. Këto qeska nuk përdoren vetëm për ushqime të thata dhe drithëra, por edhe për një gamë të gjerë mallrash farmaceutike, elektrike dhe elektronike. (Kerry & Butler, 2008).

Në figurën 2.9 është paraqitur shembulli i pastruesve të lagështisë në një produkt ushqimor.

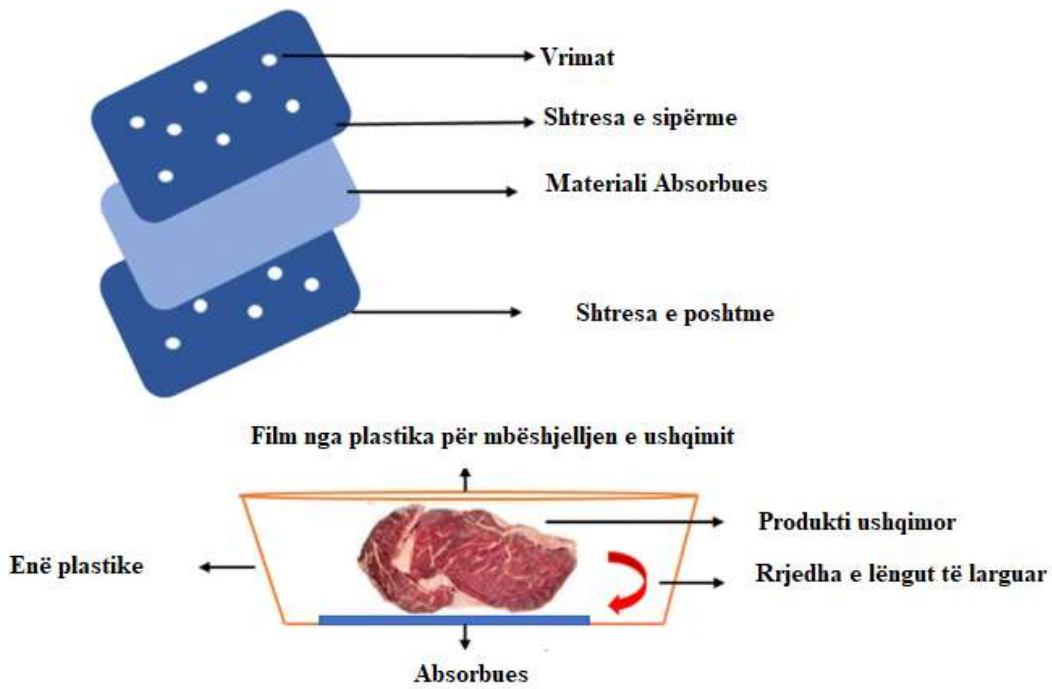


Figura 2.9: Shembull i pastruesve të lagështisë

### 2.5.6.3 Pastruesit e etilenit

Etileni është një hormon bimor që përshpejton ritmin e frymëmarrjes dhe plakjen e mëvonshme të produkteve të kopshtarisë si frutat, perimet dhe lulet. Shumë nga efektet e etilenit janë të nevojshme (p.sh. nxitja e lulëzimit të ananasi dhe zhvillimi i ngjyrës në agrumet, bananet dhe domatet), por në shumicën e situatave është e dëshirueshme të hiqet etilen ose të menjahohen efektet e tij. Rrjedhimisht, shumë përpjekje kërkimore janë ndërmarrë për të inkorporuar pastruesit e etilenit në zonat e paketimit dhe magazinimit të produkteve të freskëta. Një pjesë e kësaj përpjekjeje ka pasur sukses komercial, por shumë prej tyre jo.

Sistemet efektive përdorin permanganat kaliumi të imobilizuar në një substrat mineral inert si alumini ose silika xhel. Permanganati i kaliumit oksidon etilenin në acetat dhe etanol dhe gjatë procesit ndryshon ngjyrën nga vjollcë në kafe, dhe për këtë arsye tregon kapacitetin e mbetur të pastrimit të etilenit. Pastruesit e etilenit me bazë permanganat kaliumi janë në dispozicion në formë qeskave për t'u vendosur brenda në depot e magazinimit të produkteve. (Kerry & Butler, 2008).

Në figurën 2.10 tregohet shembulli i pastruesve të etilenit.

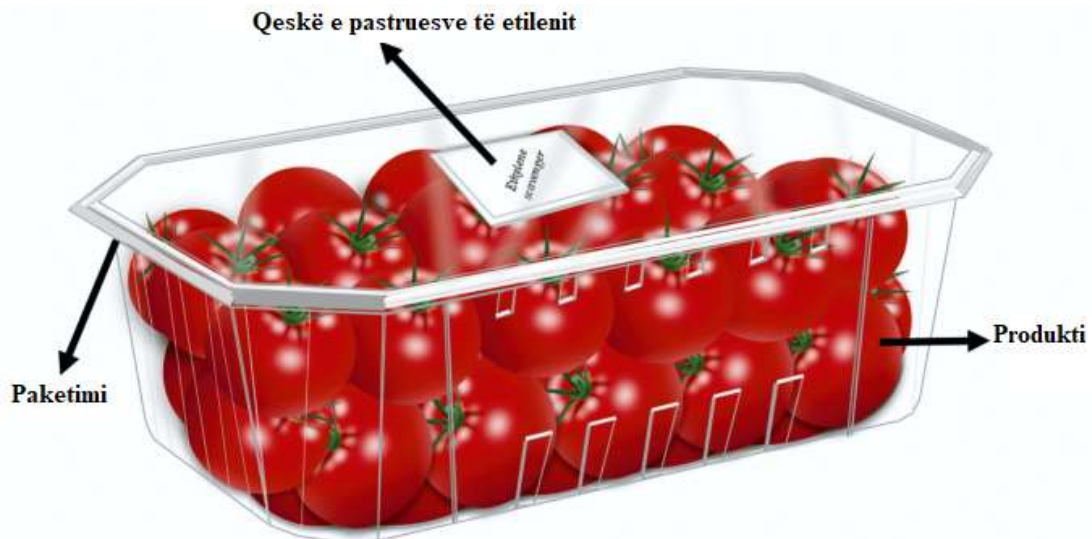


Figura 2.10: Shembull i Pastruesve të Etilenit

#### ***2.5.6.4 Emituesit e antioksidantëve.***

Ka pasur një rritje të aktivitetit në zhvillimin e paketimit që çliron antioksidantë për paketimin e ushqimeve gjatë viteve të fundit. Antioksidantët sintetikë, të tillë si hidroksitolueni i butiluar (BHT) dhe hidroksianizoli i butiluar (BHA) janë përdorur gjerësisht në paketimin e ushqimit për të parandaluar oksidimin e lipideve. Tani ka një interes në rritje për përfshirjen e antioksidantëve natyrorë si polifenolet, tokoferolet, ekstraktet bimore dhe vajrat esenciale (VE) në materialet aktive të paketimit (Yildirim, et al., 2017).

#### ***2.3.6.5 Emitues i dioksidit të karbonit***

Shumë pajisje komerciale të qeseve dhe etiketave mund të përdoren ose për të pastruar ose emetuar dioksid karboni. Përdorimi i pastruesve të dioksidit të karbonit është veçanërisht i zbatueshëm për kafetë e freskëta të pjekura ose të bluara, të cilat prodhojnë vëllime të konsiderueshme të dioksidit të karbonit. Kafetë e freskëta të pjekura ose të bluara nuk mund të lihen pa paketim pasi ato thithin lagështinë dhe oksigjenin dhe humbasin aromat dhe shijet e dëshirueshme të avullueshme. Megjithatë, nëse kafeja mbyllet hermetikisht në pako direkt pas pjekjes, dioksidi i karbonit i lëshuar do të

grumbullohet brenda paketimeve dhe përfundimisht do të shkaktojë shpërthyerjen e tyre. Për të anashkaluar këtë problem, aktualisht përdoren dy zgjidhje. E para është përdorimi i ambalazheve me valvula njëkahëshe të patentuar që do ta largojnë dioksidin e karbonit të tepërt. Zgjidhja e dytë është përdorimi i një pastrues të dioksidit të karbonit ose një sistem pastrimi të oksigjenit dhe dioksidit të karbonit me veprim të dyfishtë. Një përzierje e oksidit të kalciumit dhe qymyrit të aktivizuar është përdorur në qeset e kafesë të veshura me polietileni për të pastruar dioksidin e karbonit. Këto thasë dhe etiketa me veprim të dyfishtë zakonisht përmbajnë pluhur hekuri për pastrimin e oksigjenit dhe hidroksidit të kalciumit, i cili pastron dioksidin e karbonit kur ai shndërrohet në karbonat kalciumi në kushte lagështie mjaft të lartë (Dey & Neogi, 2019).

#### ***2.5.6.6 Sistemet e paketimit antimikrobik***

Ky lloj paketimi paraqet një sistem të krijuar për të penguar rritjen e dëmtimit nga mikroorganizmat patogjenë. Sistemet më të studiuara të paketimit të ushqimit antimikrobik janë klasifikuar sipas substancës/materialit të tyre aktiv te cilat janë :enzimat dhe bakteriocinat, polimere antimikrobiale dhe acidet organike, derivatet e tyre dhe komponimet e tjera orgnike . (Yildirim, et al., 2017)

***Enzimata dhe Bakterocina.*** Përfshirja e proteinave, veçanërisht enzimave dhe bakteriocinave, në paketimin e ushqimit për të kontrolluar prishjen e shkaktuar nga mikroorganizmat patogjenë të ushqimit ka qenë një fushë kërkimi për disa dekada .

Enzimata mund të shërbejnë si antimikrobikë efektivë në paketimin e ushqimit duke u lidhur kimikisht ose duke u bllokuar fizikisht në filmat e paketimit. Si një enzimë antimikrobike, lizozima mund të shkatërrojë lidhjet glikozidike të peptidoglikaneve bakteriale Gram-pozitive. Lizozima e inkorporuar në filmat e proteinave të hirrës (204 mg/g film) migroi në ushqim dhe pengoi rritjen e *Listeria monocytogenes* në 4,4 log CFU/cm<sup>2</sup>, duke zgjatur jetëgjatësinë e salmonit të tymosur (Yildirim, et al., 2017)

***Polimerë antimikrobikë.*** Disa polimere si kitozani ose ε-polizina janë në thelb antimikrobikë dhe përdoren në filma dhe mbështjelles. E-Polylysine është një polipeptid natyral antimikrobik që është efektiv kundër baktereve Gram-pozitive dhe

Gram-negative. Megjithatë, vetëm disa studime kanë raportuar për përfshirjen e polilizinës në materialet e paketimit. Për shembull, Zinoviadou dhe të tjerët (2010) zhvilluan filma të proteinës së hirrës që përmban  $\epsilon$ -polizinë që reduktuan ndjeshëm shkallën specifike të rritjes së florës totale dhe frenuan plotësisht rritjen e baktereve të acidit laktik në porcionet e mishit të freskët të prerë, si dhe kanë zgjatur afatin e të ruajtjes.

Kitozani, së bashku me produktet e tij derivatore (të tilla si kitooligosakaridet), paraqet aktivitet antimikrobik dhe antifungal kundër një game të gjerë të mikroorganizmave të synuar, dhe gjithashtu është vërtetuar se është e dobishme për paketimin e ushqimit. (Yildirim, et al., 2017)

***Acidet organike, derivatet e tyre.*** Disa komponime organike si acidet organike të zgjedhura dhe derivatet e tyre, shfaqin aktivitet antimikrobik dhe mund të përfshihen në filmat e paketimit ndër të cilat mund të përmendim: Acidi Citrik, Acidi Sorbik, Metabisulfiti i Kaliumit, Sorbati i Kaliumit etj. (Yildirim, et al., 2017).

Në figuren 2.11 janë ilustruar agjentët aktiv që përdoren në paketime ushqimore.



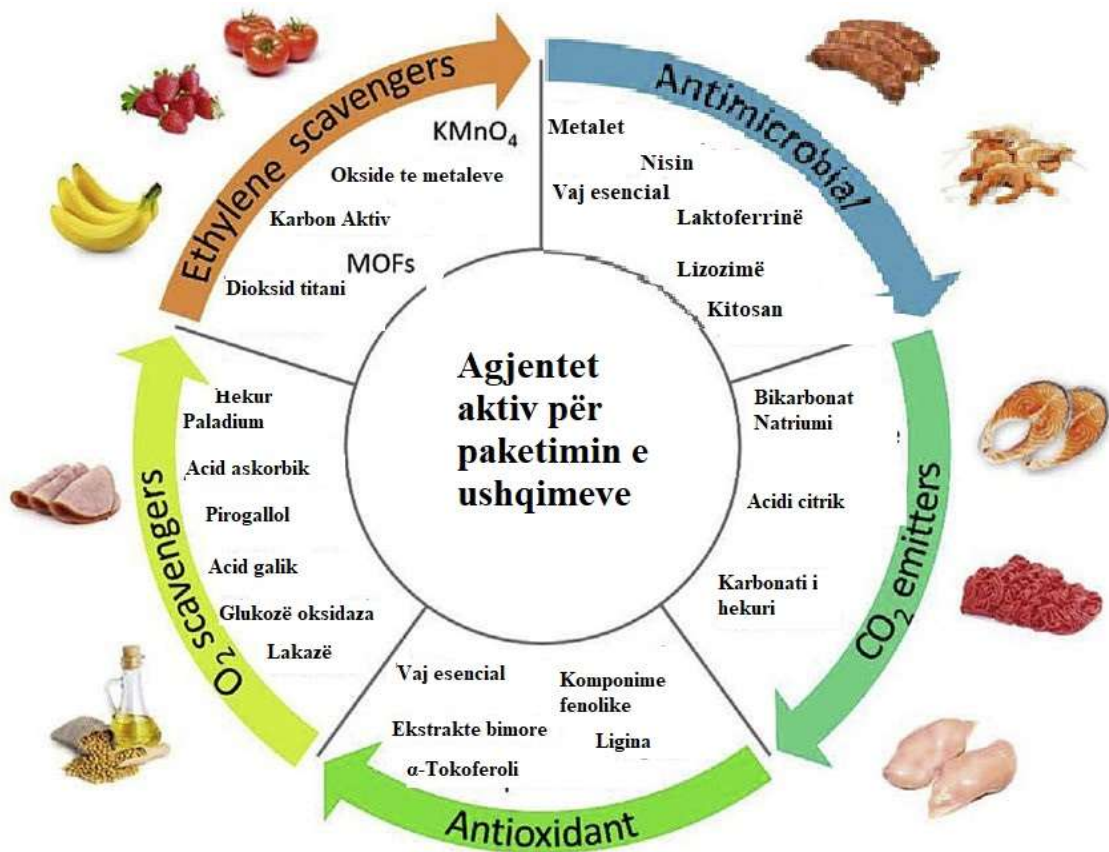


Figura 2.11: Agjentët Aktiv për paketim të ushqimit

## 2.6 Paketimi i disa produkteve ushqimore

### 2.6.1 Qumështi dhe Produktet e qumështit

Pas pasterizimit vijmë në hapin e hedhjes së qumështit në kuti, në përgjithësi në industrinë e zhvilluara të qumështit ky proces është i automatizuar. Qumështi është një lëng, kështu që kërkon enë në çdo fazë. Paketimi dhe lloji i tij ka shumë rëndësi në prodhimin e qumështit të përpunuar, pasi nëse ai është i një cilësie të dobët dhe nëse bashkëvepron me produktin e gjithë puna paraprake do të shkonte dëm. Qumështi historikisht ka patur tre lloje paketimesh ose ambalazhi në shishe qelqi, në shishe plastike dhe së fundi në paketimin tetrapak. Ky i fundit i shoqëruar edhe me trajtimin UHT (ultra high temperature processing-përpunimi në temperaturë shumë të lartë, mbi 135 °C) i jep qumështit një qëndrueshmëri më të gjatë, pra një ruajtje për një kohë më të gjatë. Në figurën 2.12 shihen pamje të ambalazhit të qumështit.

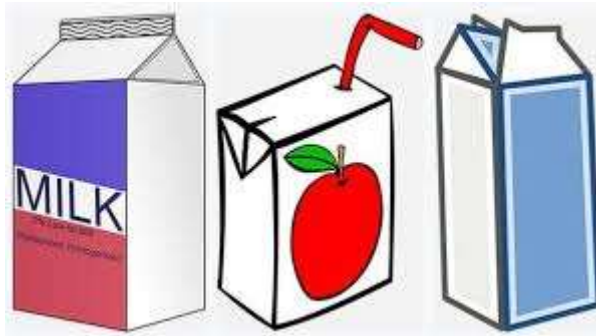


Figura 2.12: Pamje e ambalazhit të qumështit

### 2.5.2 Mishi dhe produktet e mishit

Mishi është një produkt shumë i ndjeshëm, prandaj është e nevojshme që ai dhe produktet e tij të ambalazhohen. Ambalazhimi nuk është gjë tjetër veçse moslejimi i produktit të ketë kontakt të drejtpërdrejt me ambientin, pasi mund të kontaminohet. Pra ambalazhi ruan produktin nga kontakti me ambientin. Mënyrat e ambalazhimit konsistojnë kryesisht në ambalazhim aseptik pra me ambalazhe të sterilizuara, me atmosferë të modifikuar, pra me largimin e  $O_2$  në mënyrë që të mos lejohet oksidimi i tij si pasojë e kontaktit me oksigjenin e ajrit. Paketimi i mbron artikujt ushqimor gjatë përpunimit, ruajtjes dhe shpërndarjes nga:

- Kontaminimi nga papastërtitë, (nga kontakti me duar),
- Kontaminimi nga mikroorganizmat, (bakteriet, majat, myqet),
- Kontaminimi nga parazitët, (kryesisht insektet),
- Kontaminimi nga substancat toksike, (kemikatet),
- Ndikimet në ngjyrë, erë dhe shije, (drita, oksigjeni)
- Humbja apo absorbimi i lagështisë, (avullimi apo absorbimi i ujit).

Me poshtë përmes figurës 2.13 është paraqitur shembulli i paketimit të mishit.



Figura 2.13: Paketimi i Mishit

### 2.6.3 Lëngjet e pa gazuara dhe të gazuara

Pijet e buta janë grup i pijeve joalkoolike, zakonisht, por jo domosdoshmërisht të karbonizuara. Pijet e buta mund të paktohen në paketime të ndryshme si: qelq, kanaçe, karton dhe shishe plastike që njihen si PET. Ato janë gjithashtu në dispozicion në madhësi të ndryshme. Paketimi e mbron kualitetin e pijeve të buta dhe gjithashtu siguron një lloj komunikimi me konsumatorët duke ju ofruar atyre informacione në paketim si p.sh. detaje rreth përbërësve të përdorur ose kalorive. Paketimi i mirë i pijeve të buta mund të vonojë përkeqësimin e produktit, të ruajë efektet e dobishme të përpunimit, të zgjasin afatin e ruajtjes, dhe të ruajnë ose rrisin cilësinë dhe sigurinë e ushqimit. Paketimi siguron mbrojtje nga tre klasa kryesore të ndikimeve të jashtme:

- mbrojtje fizike që mbronë pijet nga dëmtimet mekanike dhe përfshin zbutjen kundër goditjeve dhe dridhjeve gjatë shpërndarjes;
- mbrojtje biologjike kundër mikroorganizmave, insekteve dhe kafshëve të tjera; dhe
- mbrojtjen kimike e cila minimizon ndryshimet kompozuese të shkaktuara nga

ndikimet mjedisore, të tilla si ekspozimi ndaj gazeve (zakonisht oksigjen), lagështisë (fitim ose humbje), ose dritës.

Kërkesat e paketimit për të gjitha llojet e pijeve të buta janë:

- Të mbrojnë produktin ndaj rreziqeve mekanike dhe mjedisore që hasen gjatë shpërndarjes dhe përdorimit
- Të parandalojnë ndryshimet kimike, biokimike dhe prishjen mikrobiologjike të produktit
- Të jetë higjienik dhe i sigurtë
- Të jetë ekonomike, i lehtë në përdorim dhe huthje
- Pamje të bukur estetike.

Në figurën 2.14 janë paraqitur lloje të ambalazheve të pijeve.



Figura 2.14: Pamje të ambalazheve të pijeve

## **KAPITULLI III**

### **3 METODOLOGJIA E HULUMTIMIT SHKENCOR, PYETJET KËRKIMORE DHE HIPOTEZAT E PUNIMIT**

Në këtë punim do të analizojmë se a ndikon lloji i paketimit në perceptimin e konsumatorëve në cilësinë e produkteve ushqimore. Të dhënat që janë përdorur në pjesën e parë për realizimin e këtij punimi janë të dhëna sekondare, që janë literatura të përdorura në funksion të studimeve, si burime shtesë janë përdorur edhe burimet elektronike tjera si raporte, web-faqe etj.

Ky punim mbështetet po ashtu në metodën kuantitative duke u përdorur pyetësorin, pyetjet janë cilësuar si të qarta, të lehta, të kuptueshme dhe të përshtatshme për të anketuarit që kanë jepur përgjigjet e tyre. Në rastin e mbledhjes së të dhënave, të anketuarit janë njoftuar paraprakisht se përgjigjet e tyre do të respektohen me konfidencialitet të plotë. Këto të dhëna do t'i analizojmë përmes programit Microsoft Office Excel dhe programin SPSS.

**Pyetjet kerkimore në këtë punim janë ndërtuar në këtë menyrë:**

1. A ndikojnë të ardhurat mujore në përzgjedhjen e nje materiali më të sigurt?
2. Cilat janë materialet paketuuese që japin përshtypjen e produkteve më cilësorë?
3. Niveli i edukimit të përfunduar a ndikon në përzgjedhje të produkteve që janë pakeluar me paketime moderne (Paketime inteligjente) në pikat e shitjes karshi paketimeve të zakonshme?

**Hipotezat e këtij punimi janë të ndërtuat në këtë mënyrë:**

**H1:** Niveli i pagës mujore përcakton se cili material paketues është më i sigurt.

**H2:** Materiali paketues që jep përshtypjen e një produkti cilësor dhe të sigurtë konsiderohet qelqi.

**H3:** Niveli i edukimit të përfunduar ndikon në përzgjedhjen e produkteve të paketuara me paketime moderne.

### **3.1. Rezultatet e pyetësorit**

Përmes këtij pyetësori i cili është ndërtuar në kuadrin e hulumtimit për të gjetur ndikimin e paketimit në përceptimin e konsumatoreve rreth cilësisë së produkteve ushqimore në pikat e shitjes, kam marrë 135 përgjigje nga të anketurit në gjithsej 15 pyetje.

Në vijim shohim pyetjet dhe përgjigjet të cilat janë ilustruar përmes figurave, ku nga figura 3.1 deri në figurën 3.15 shihen rezultatet e pyetësorit në përqindje.

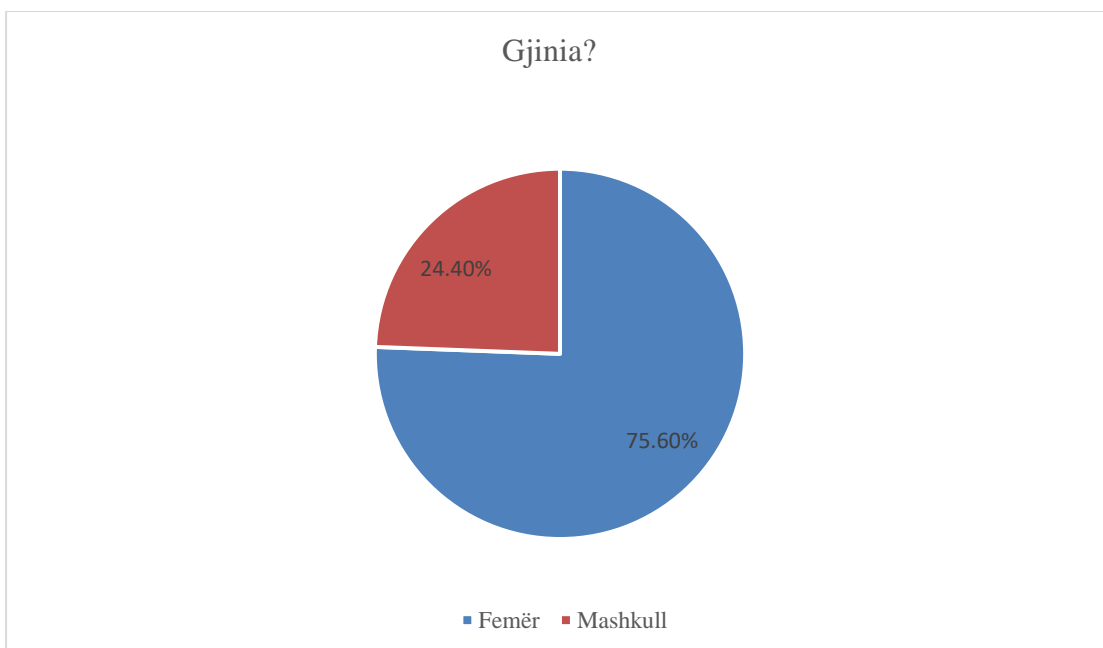


Figura 3. 1 : Pyetja e (1) është përcaktuar gjinia

**Burimi:** Konkludimet e autores nga të dhënat e fituara përmes pyetësorit (2023)

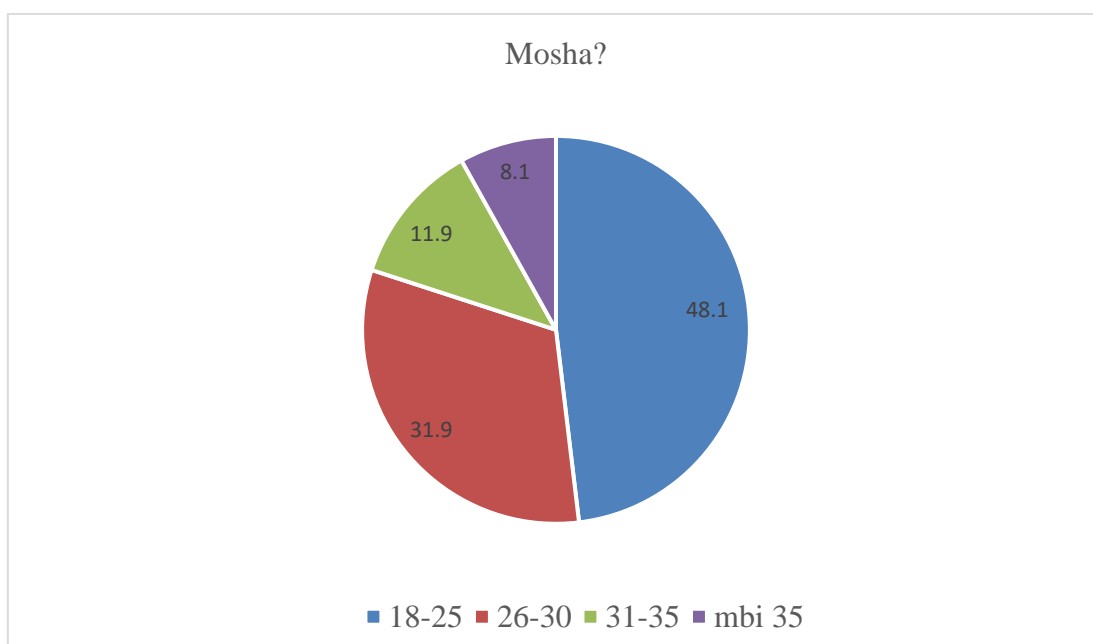


Figura 3. 2: Pyetja (2) është përcaktuar moshë

**Burimi:** Konkludimet e autores nga të dhënat e fituara përmes pyetësorit (2023)

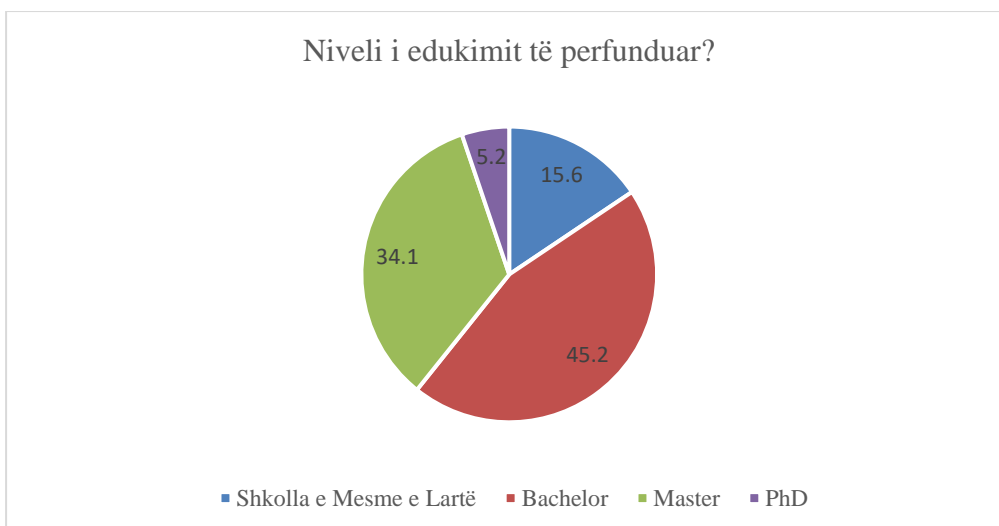


Figura 3.3: Pyetja (3) Niveli i Edukimit

**Burimi:** Konkludimet e autores nga të dhënat e fituara përmes pyetësorit (2023)

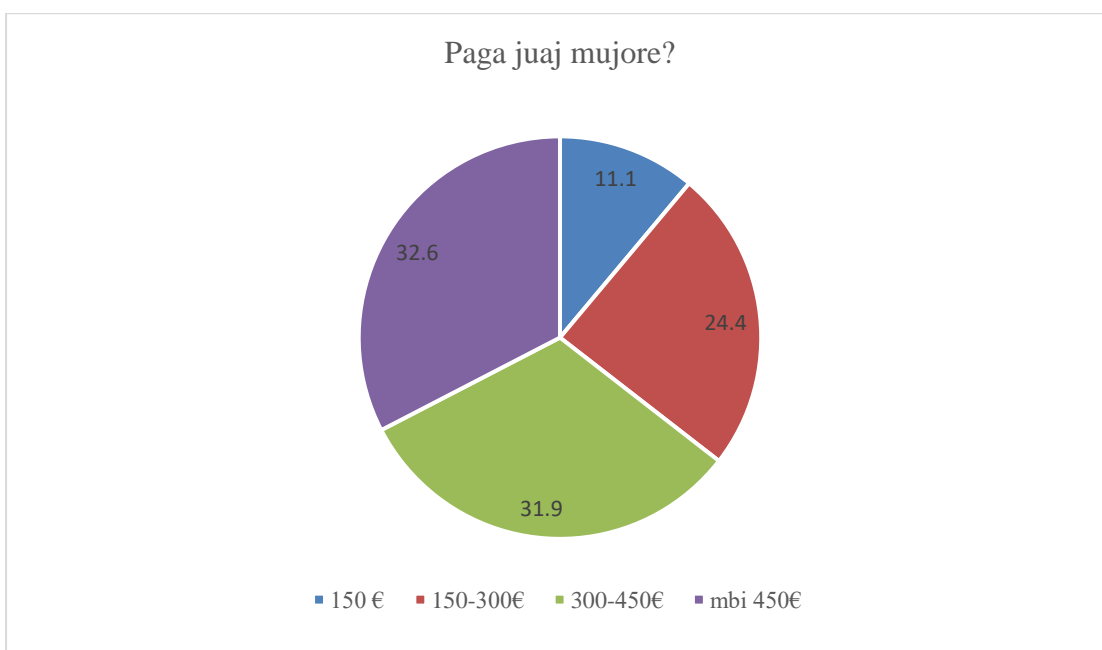


Figura 3.4: Pyetja (4) Paga mujore

**Burimi:** Konkludimet e autores nga të dhënat e fituara përmes pyetësorit (2023)



A ndikojnë te ardhurat në qendrimin tuaj si konsumatorë?

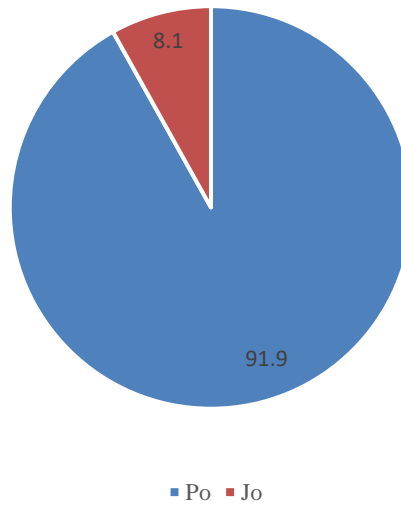


Figura 3.5: Pyetja (5)

**Burimi:** Konkludimet e autores nga të dhënat e fituara përmes pyetësorit (2023)

Kush është përgjegjës për blerjen e ushqimeve në shtëpin tuaj?

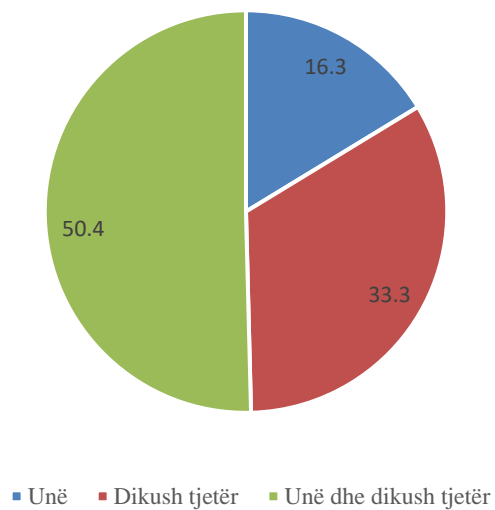


Figura 3.6: Pyetja (6)

**Burimi:** Konkludimet e autores nga të dhënat e fituara përmes pyetësorit (2023)

Në çka bazoheni gjatë përzgjedhjes së ushqimeve?

135 responses

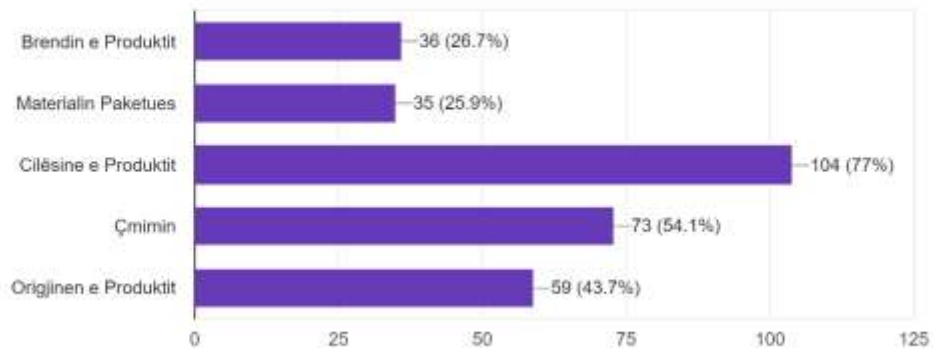


Figura 3.7: Pyetja (7)

**Burimi:** Konkludimet e autores nga të dhënat e fituara përmes pyetësorit (2023)

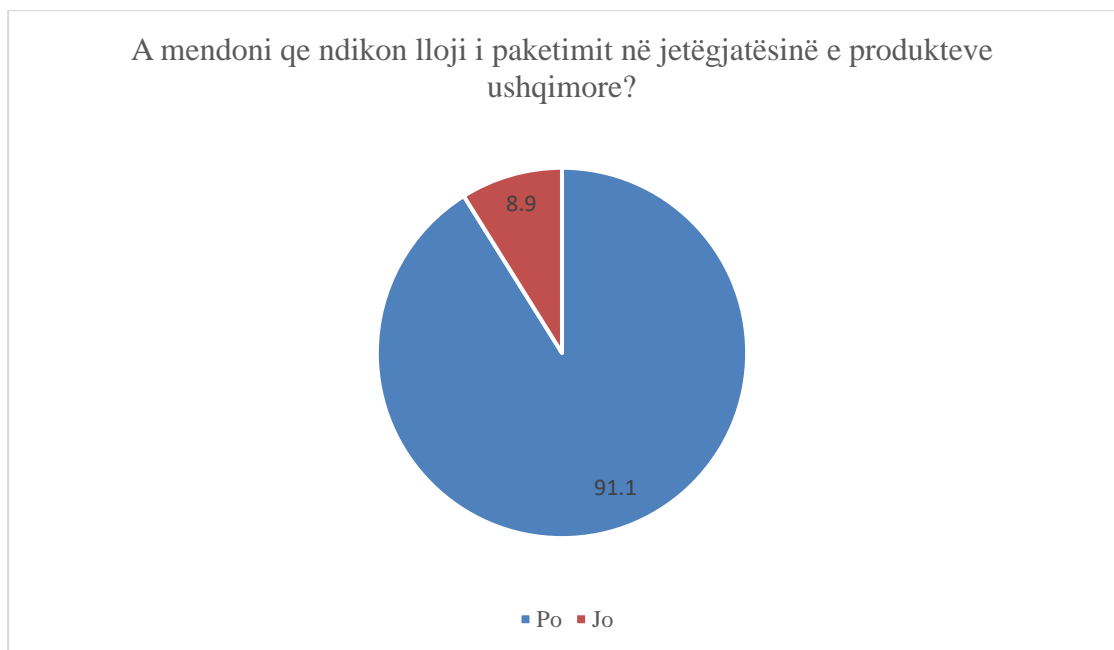


Figura 3.8: Pyetja (8)

**Burimi:** Konkludimet e autores nga të dhënat e fituara përmes pyetësorit (2023)

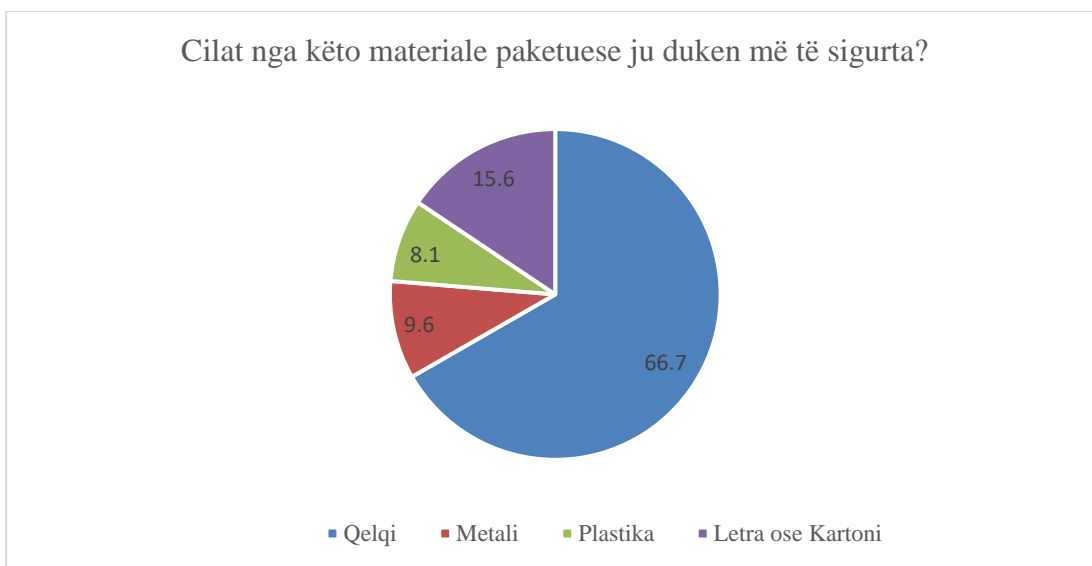


Figura 3.9: Pyetja (9)

**Burimi:** Konkludimet e autores nga të dhënat e fituara përmes pyetësorit (2023)

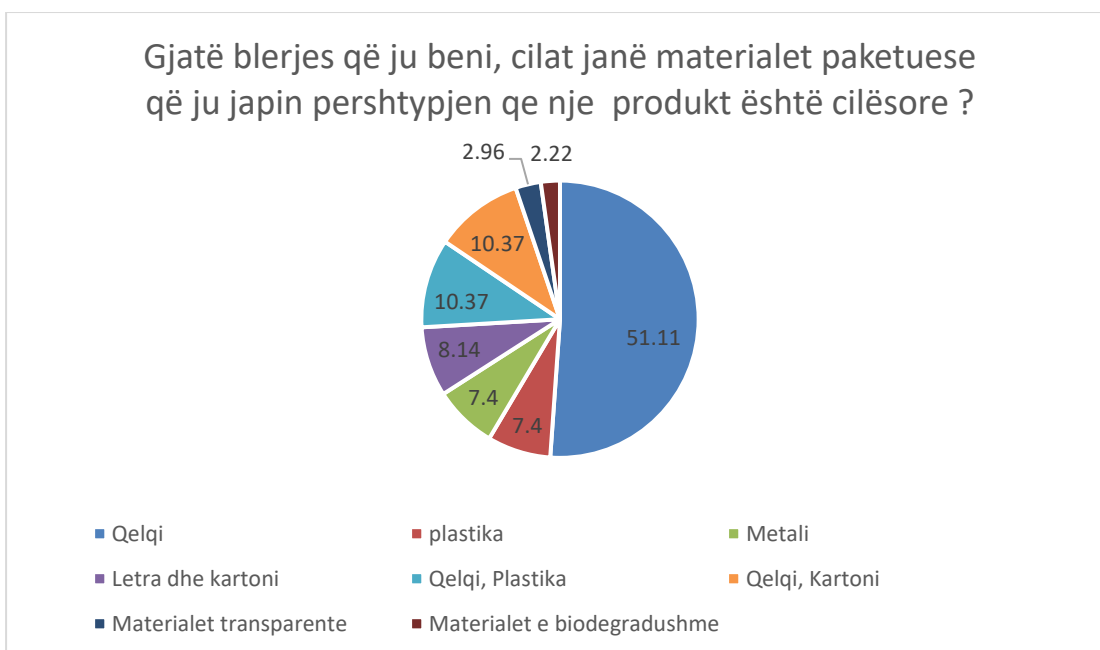


Figura 3.10: Pyetja (10)

**Burimi:** Konkludimet e autores nga të dhënat e fituara përmes pyetësorit (2023)

Paketimet transparente (Qelqi, Plastika) a ju stimulojnë blerjen për shkak të dukjes së produktit?

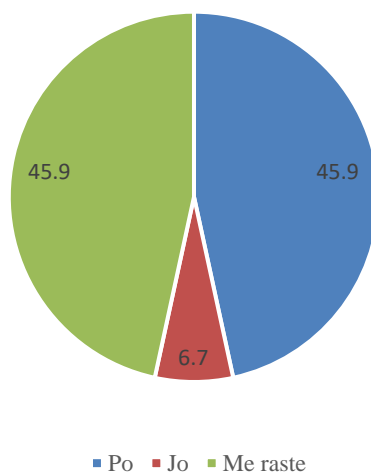


Figura 3.11: Pyetja (11)

**Burimi:** Konkludimet e autores nga të dhënat e fituara përmes pyetësorit (2023)

Nese në paketim (paketimi inteligjent) është e shfaqur edhe freskia e produktit ushqimor sa do të kotribojnte në përzgjedhien tuaj?

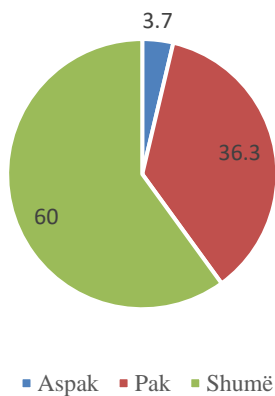


Figura 3.12: Pyetja (12)

**Burimi:** Konkludimet e autores nga të dhënat e fituara përmes pyetësorit (2023)

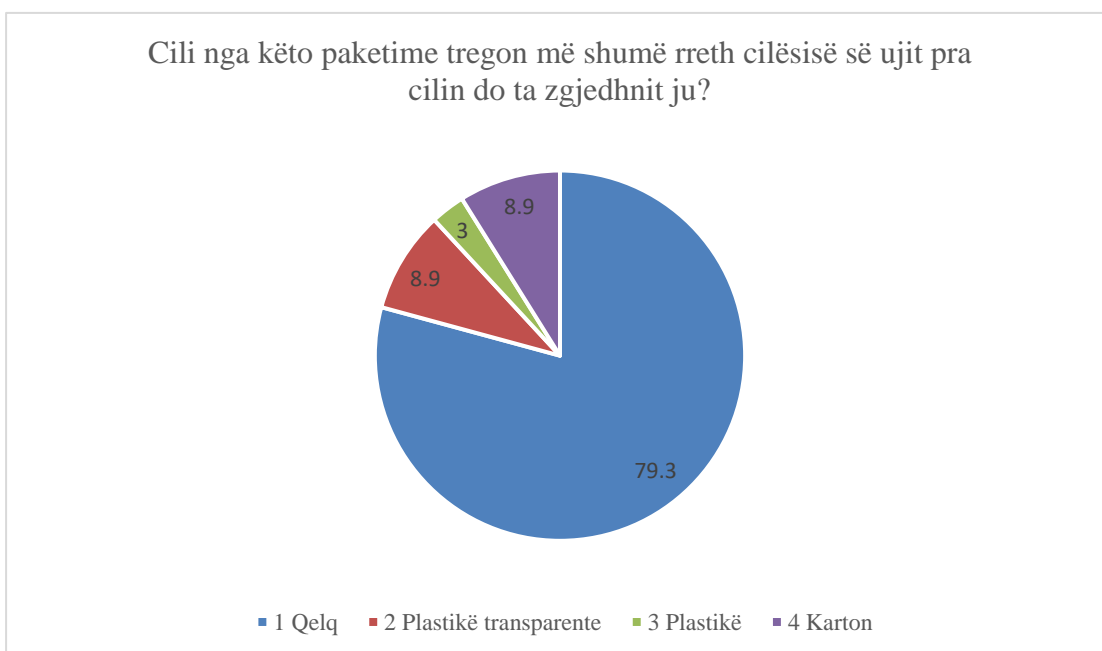


Figura 3. 13: Pyetja (13)

**Burimi:** Konkludimet e autores nga të dhënat e fituara përmes pyetësorit (2023)

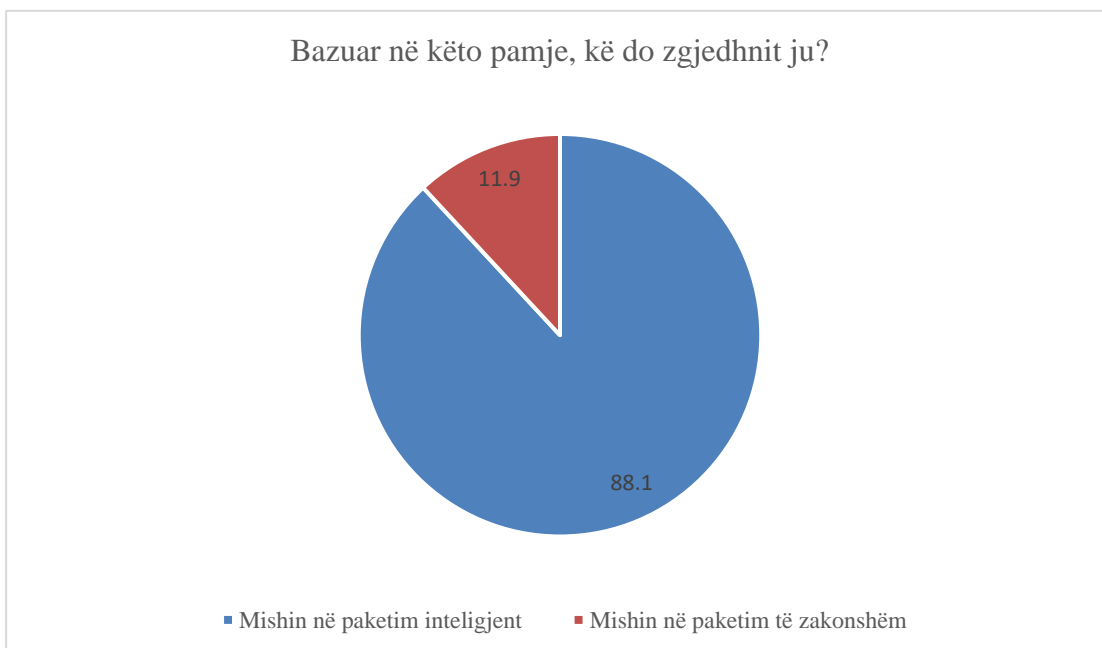


Figura 3. 14: Pyetja (14)

**Burimi:** Konkludimet e autores nga të dhënat e fituara përmes pyetësorit (2023)



Figura 3. 15: Pyetja (15)

**Burimi:** Konkludimet e autores nga të dhënat e fituara përmes pyetësorit (2023)

### Analiza ekonometrike, testimi i hipotezave dhe gjetjet e studimit

Siq është cekur më lartë që testimi I hipotezave do të bëhet përmes programit SPSS dhe rezultatet e tyre janë vendosur më poshtë në formë të tabelave.

Nga tabela 3.1 deri 3.6 kemi rezultatet e fituara.

**H1:** Niveli i pagës mujore përcakton se cili material paketues është me i sigurt

Tabela 3.1: Crosstabulation paga mujore përcakton materialin paketues më të sigurt

**Cilat nga këto materiale paketuese ju duken më të sigurta? \* Paga juaj mujore? Crosstabulation**

Count		Paga juaj mujore?				Total
		150€	150-300€	300-450€	mbi 450€	
Cilat nga këto materiale paketuese ju duken më të sigurta?	Qelqi	9	26	31	24	90
	Metali	0	4	3	6	13
	Plastika	3	2	5	1	11
	Letra ose kartoni	3	1	4	13	21
Total		15	33	43	44	135

**Burimi:** Konkludimet e autores në programin SPSS (2023)

Tabela 3.2: Chi-Square Tests për hipotezën e parë

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	20.093 <sup>a</sup>	9	.017
Likelihood Ratio	22.101	9	.009
Linear-by-Linear Association	2.235	1	.135
N of Valid Cases	135		

a. 9 cells (56.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.22.

Burimi: Konkludimet e autores në programin SPSS (2023)

**H2:** Materiali paketues që jap përshtypjen e një produkti cilësor dhe i sigurtë konsiderohet qelqi.

Tabela 3.3: Crosstabulation materialet paketuese për produkt cilësor dhe të sigurt

Gjatë blerjes që ju beni, cilat janë materialet paketuese që ju japin përshtypjen që një produkt është cilësor ? \* Cilat nga këto materiale paketuese ju duken më të sigurta? Crosstabulation

Count

		Cilat nga këto materiale paketuese ju duken më të sigurta?				Total
		Qelqi	Metali	Plastika	Letra ose kartoni	
Gjatë blerjes që ju beni, cilat janë materialet paketuese që ju japin përshtypjen që një produkt është cilësor ?	Qelqi	60	4	0	5	69
	Plastika	2	5	3	0	10
	Metali	3	0	5	2	10
	Letra	3	0	0	8	11
	Qelqi,Plastika	8	3	2	1	14
	Qelqi,Kartoni	11	0	0	3	14
	Materialet Transparente	2	0	0	2	4
	Materialet e Biodegradueshme	1	1	1	0	3
	Total	90	13	11	21	135

Burimi: Konkludimet e autores në programin SPSS (2023)

Tabela 3.4: Chi-Square Tests për hipotezën e dytë

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	109.415 <sup>a</sup>	21	.000
Likelihood Ratio	89.325	21	.000
Linear-by-Linear Association	9.563	1	.002
N of Valid Cases	135		

a. 23 cells (71.9%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .24.

Burimi: Konkludimet e autores në programin SPSS (2023)

**H3:** Niveli i edukimit të përfunduar ndikon në përzgjedhjen e produkteve të paketuara me paketime moderne.

Tabela 3.5: Crosstabulation niveli i edukimit në përzgjedhjen e paketimeve moderne

**Niveli i edukimit i përfunduar? ^ Nese në paketim (paketimi inteligjent) është e shfaqur edhe freskia e produktit ushqimor sa do të kotribojnte në përzgjedhjen tuaj? Crosstabulation**

Count

		Nese në paketim (paketimi inteligjent) është e shfaqur edhe freskia e produktit ushqimor sa do të kotribojnte në përzgjedhjen tuaj?			Total
		Aspak	Pak	Shumë	
Niveli i edukimit i përfunduar?	Shkolla e Mesme e Lartë	3	14	4	21
	Bachelor	0	25	36	61
	Master	1	9	36	46
	PhD	0	2	5	7
Total		4	50	81	135

Burimi: Konkludimet e autores në programin SPSS (2023)



Tabela 3.6: Chi-Square Tests për hipotezën e tretë

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	28.948 <sup>a</sup>	6	.000
Likelihood Ratio	28.320	6	.000
Linear-by-Linear Association	18.437	1	.000
N of Valid Cases	135		

a. 6 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .21.

Burimi: Konkludimet e autores në programin SPSS (2023)

## KAPITULLI IV

### 4. DISKUTIMI I REZULTATEVE

Pytësorin e kam filluar duke e përcaktuar gjinin e të anketuarëve. Nga 135 të anketuar (75.6%) prej tyre ishin të gjinisë femërore, ndërsa (24.4%) ishin të gjinisë mashkullore. Këto rezultate janë të paraqitura në figurën 3.1.

Pastaj pyetja e dytë ishte rreth moshës së të anketuarve dhe në bazë të rezultateve shohim se (48.1%) e të anketuarve janë në rangun e moshës 18-25vjeç, ndërsa (31.9%) ishin në rangun e moshës 26-30 vjeç dhe (11.9%) ishin në rangun e moshës 31-35 vjeç dhe (8.1%) ishin mbi 35 vjeç, rezultatet shihen edhe në figurën 3.2.

Të pyetja e tretë niveli i edukimit të përfunduar, shohim së (5.2%) e të anketuarve kanë të përfunduar shkollën e mesme, (45,2%) prej tyre kanë të përfunduar nivelin bachelor, (34.1%) kanë të përfunduar nivelin master, (5.2%) e kanë të përfunduar nivelin Ph.D, rezultatet shihen edhe në figurën 3.3.

Të pyetja Paga mujore, rezulton se (11.1%) e të anketuarve kanë pagën mujore 150€, ndërsa (24.4%) e tyre kanë pagën mujore 150-300€, (31.9%) kanë pagën 300-450€ në muaj, dhe (32.6%) prej tyre kanë pagën mujore mbi 450€ rezultatet shihen edhe në figurën 3.4.

Pyetja e pestë A dikojnë të ardhurat në qëndrimin si konsumator, nga 135 përgjigje të marra kam konstatuar se (91.9%) kanë thënë që Po, të ardhurat ndikojnë në qëndrimin si konsumator ndërsa (8.1%) janë përgjigjur me Jo, rezultatet shihen edhe në figurën 3.5.

Kush është përgjegjës për blerjet në shtëpinë tuaj,nga rezultatet shihet që (16.3%) janë

përgjigjur Unë, (33.3%) janë përgjigjur Dikush tjetër dhe (50.4%) Unë dhe dikush tjetër, rezultatet shihen edhe në figurën 3.6.

Tek pyetja e shtatë Në çka bazoheni gjatë përzgjedhjes së ushqimeve të anketuarit kishin mundësin që të zgjedhin më shumë se një opsion, ku shohim se 26.7% prej tyre bazohen në brendin e produktit gjatë përzgjedhjes së ushqimeve, 25.9% e tyre bazohen tek materiali paketues, tek cilësia e produktit bazohen 77% prej tyre, 54.1% bazohen tek çmimi dhe 43,7% bazohen te origjina e produktit, rezultatet shihen edhe në figurën 3.7.

Tek pyetja e tetë A mendoni që ndikon lloji i paketimit në jetëgjatësinë e produkteve ushqimore, nga 135 përgjigje të marra kam konstatuar se (91.1%) kanë thënë që Po, pra lloji i paketimit ndikon në jetëgjatësinë e produkteve, ndërsa (8.9%) janë përgjigjur me Jo, rezultatet shihen edhe në figurën 3.8.

Pyetja e nëntë: Cilat nga këto materiale paketuese ju duken më të sigurta, nga rezultatet shihet që (66.7%) janë përgjigjur Qelqi, (9.6%) janë përgjigjur Metali, (8.1%) Plastica dhe (15.6%) Letra dhe kartoni, rezultatet shihen edhe në figurën 3.9.

Pyetja e dhjetë është ndërtuar në këtë formë: Gjatë blerjes që ju bëni, cilat janë materialet paketuese që japin përshtypjen që një produkt është cilësor dhe qëllimi i kësaj pyetje ishte të merren mendime se cilat ishin ato materialet dhe përgjigjet e tyre me tekst ishin të ndryshme si: Qelqi, Plastica, Metali, Letra dhe Kartoni, Materialet transparente, Materialet e biodegradueshme. Në figurën 3.10 shihen përgjigjet në përqindje të 135 të anketuarve, ku 51.11% janë përgjigjur Qelqi, 7.40% Plastica, 7.40% Metali, Letra dhe kartoni 8.14%. Ka pasur edhe të atillë që kanë zgjedhë dy materialet si Qelqi, Plastica 10.37%, Qelqi, Kartoni 10,37%, Materialet transparente 2.96% dhe Materialet e biodegradueshme 2.22%.

Në figurën 3.11 shihen rezultatet e pyetjes së njëmbëdhjetë: Paketimet transparente (Qelqi, Plastica) a ju stimulojnë blerjen për shkak të dukjes së produktit? Ku nga 135 përgjigje të marra kam konstatuar se (45.9%) kanë thënë që Po, (6.7%) janë përgjigjur me Jo dhe (45.9%) të tjerë janë përgjigjur me raste.

Në pyetjen: Nëse në paketim (paketimi inteligjent) është e shfaqur edhe freskia e produktit ushqimor sa do të kontribuonte në përzgjedhjen tuaj? Nga rezultatet të cilat

shihen edhe në figurën 3.12, (3.7%) janë përgjigjur Aspak, (36.3%) janë përgjigjur Pak dhe (60%) janë përgjigjur Shumë.

Të pyetja e 13 të anketuarit kanë patur mundësinë të shohin përmes disa pamjeve se cili është materiali paketues që ju duket më cilësor për paketim e ujit të pijes.

Në figurën 3.13 janë paraqitur rezultatet në përqindje. Pyetja ishte ndërtuar në këtë formë: Cili nga këto paketime tregon më shumë rreth cilësisë së ujit, pra cilin do ta zgjedhnit ju, ku nga rezultatet shihet që (79.3%) kanë zgjedhur Qelqin, (8,9%) Plastikë transparente, (3%) Plastikën dhe (8.9%) Materialet nga kartoni.

Edhe pyetja e 14 ishte ndërtuar në formë të atillë që të anketuarit të kenë mundësinë të shohin përmes pamjeve se cili është materiali paketues që ju duket më cilësor për paketim e mishit të freskët. Në figurën 3.14 janë paraqitur rezultatet në përqindje. Nga rezultatet shihet që (88.1%) kanë zgjedhur mishin në paketim inteligjent dhe (11.9%) kanë zgjedhur mishin në paketim të zakonshëm.

Gjithashtu edhe pyetja e 15 ishte ndërtuar në formë të atillë që të anketuarit të kenë mundësinë të shohin përmes pamjeve se cilin material paketues do ta zgjedhnin gjatë blerjes se frutave të freskët. Në figurën 3.15 janë paraqitur rezultatet në përqindje. Nga rezultatet shihet që (71.1%) janë përgjigjur Frutat në paketim aktiv dhe (28.9%) të tjerë Frutat në paketim të zakonshëm.

Po ashtu me anë të kalkulimeve në SPSS, ne arrimë ti hedhim poshtë hipotezat zero që ishin: Niveli i pagës mujore nuk përcakton se cili material paketues është më i sigurt, materiali paketues që jep përshtypjen e një produkti cilësor dhe të sigurtë nuk konsiderohet qelqi dhe niveli i edukimit të përfunduar nuk ndikon në përzgjedhjen e produkteve të paketuara me paketime moderne dhe u pranuan hipotezat alternative se: Niveli i pagës mujore përcakton se cili material paketues është më i sigurt, materiali paketues që jep përshtypjen e një produkti cilësor dhe i sigurtë konsiderohet qelqi dhe niveli i edukimit të përfunduar ndikon në përzgjedhjen e produkteve të paketuara me paketime moderne.

### **H1: Niveli i pagës mujore përcakton se cili material paketues është më i sigurt.**

Në bazë të tabelës së kryqëzuar 3.1. mund të shohim se të anketuarit të cilët kanë pagën mujore 150-300€, qelqi ju duket materiali paketues më i sigurt. Ndërsa edhe te të anketuarit me pagë mujore 300-450€ materiali paketues më i sigurt ju duket qelqi.

Sipas tabelës për testimin e hipotezave Chi-Square 3.2. me nivel rëndësie 0.05, vlera faktike e koeficientit Pearson për testin e katorit Ki është 20.093 dhe vlera e signifkancës (Asymptotic Significance(2-sided)), P-value  $0.017 < 0.05$  që do të thotë se pranohet hipoteza alternative dhe refuzohet hipoteza bazë. Pra kjo do të thotë se niveli i pages mujore përcakton se cili material paketues është më i sigurt.

### **H2: Materiali paketues që jap përshtypjen e një produkti cilësor dhe i sigurtë konsiderohet qelqi.**

Në bazë të tabelës së kryqëzuar 3.3. mund të shohim se 60 e të anketuarve gjatë blerjes që ata bejnë materialet paketuese që ju japin përshtypjen e një produkti cilësor dhe të sigurt është qelqi, 11 prej tyre kanë cilësuar qelqin dhe kartonin si materialin më të sigurt dhe cilësor.

Sipas tabelës për testimin e hipotezave Chi-Square 3.4. me nivel rëndësie 0.05, vlera faktike e koeficientit Pearson për testin e katorit Ki është 109.415 dhe vlera e signifkancës (Asymptotic Significance(2-sided)), P-value  $0.000 < 0.05$ , që do të thotë se pranohet hipoteza alternative dhe refuzohet hipoteza bazë. Pra kjo do të thotë se materiali paketues që jap përshtypjen e një produkti cilësor dhe i sigurtë konsiderohet qelqi.

### **H3: Niveli i edukimit të përfunduar ndikon në përzgjedhjen e produkteve të paketuara me paketime moderne.**

Në bazë të tabelës së kryqëzuar 3.5. shohim se niveli i edukimit i përfunduar për 3 të anketuarit me shkollë të mesme nuk ndikon aspak në përzgjedhjen e paketimeve moderne, në 14 prej tyre ndikon pak, ndërsa në 4 prej tyre ndikon shumë. Ndërsa për 25 prej të anketuarve me nivel të edukimit të përfunduar Bachelor ndikon pak në përzgjedhjen e paketimeve moderne, në 36 prej tyre ndikon shumë. Kurse prej 36 të

anketuarve me nivel edukimi Master përzgjedhja e paketimeve moderne, ndikon shumë.

Sipas tabelës për testimin e hipotezave Chi-Square 3.6. me nivel rëndësie 0.05, vlera faktike e koeficientit Pearson për testin e katorit Ki është 28.948 dhe vlera e signifkancës (Asymptotic Significance(2-sided)), P-value  $0.000 < 0.05$ , që do të thotë se pranohet hipoteza alternative dhe refuzohet hipoteza bazë. Pra kjo do të thotë se niveli i edukimit të përfunduar ndikon në përzgjedhjen e produkteve të paketuara me paketime moderne.

## KAPITULLI V

### PËRFUNDIME

Ky studim synonte të hulumtonte lidhjen midis cilësisë së produkteve ushimore dhe paketimeve, si mjet i mbajtjes së tyre në pikat e shitjes. U vendosën pyetje të veçanta kërkimore dhe u krye një eksperiment me prototipe reale për t'iu përgjigjur pyetjeve kërkimore.

Në bazë të literaturës së shqyrtuar dhe rezultateve të pyetësorit mund të konstatojmë:

- Paketimi është pjesa që mban, mbron, ruan dhe identifikon produktin, si dhe që lehtëson trajtimin, ruajtjen dhe komercializimin e tij. Paketimi gjithashtu luan një rol të madh në tërheqjen e vëmendjes së konsumatorit dhe ndikimin në vendimet mbi blerjet. Në kontekstin e shitjes me pakicë të ushqimit të vetë-shërbimit aktual, paketimi u ofron kompanive ushqimore mundësinë e fundit për të bindur konsumatorët të blejnë produktin përpara se të zgjedhin markën. Prandaj, të gjithë elementet e paketimit duhet të kombinohen për të tërhequr konsumatorin.
- Rezultatet tregojnë se atribut i rëndësishëm është “dukshmëria” e produktit.
- Qelqi është materiali më i përzgjedhur nga anketuesit për shkak të cilësisë dhe sigurisë që ai ofron, letra dhe kartoni renditen të dytat, pastaj paketimet nga metali, plastika etj.
- Informacionet rreth freskisë dhe ruajtjes në paketimeve aktive që komunikojnë me produktin gjithashtu kanë rezultuar pozitive në përzgjedhjen e ushqimeve.
- Atributi më i rëndësishëm i dizajnit të paketës për sa i përket pritjeve të cilësisë së ushqimit është lloji i materialit paketues. Konsumatorët preferojnë më shumë

materialin e qelqit në rastin e blerjes së ujit, një material transparent, duke i bërë konsumatorët të ndihen më të sigurt për produktin që ata zgjedhin.

- Paketimi inteligjent i ka tërhequr më shumë konsumatorët në rastin e paketimit të mishit të freskët në krahasim me paketimin e zakonshëm.
- Kurse në rastin e paketimit të frutave të freskëta si material paketues u përzgjedh paketimi aktiv, pasi që ka ndikim në rritjen e jetëgjatësisë së tyre duke larguar përbërësit që i prishin ato.

#### Rekomandojmë:

- Rendësi të veçant t'i kushtohet materialeve paketuese transparente, pasi që jo vetëm që tregojnë produktin që paketojnë por edhe janë më të sigurta, sepse nuk përmbajnë agjent ngjyruës që mund të kalojnë në ushqime gjatë ruajtjes së tyre.
- Për ushqimet e freskëta të përdoren paketimet moderne (aktive dhe inteligjente) pasi që tregojnë shumë rreth produktit që mbajnë, promovojnë jetëgjatësinë e tyre përmes përbërësve aktiv të paketës, mbi të gjitha produkti ka vlerat e plota nutritive pasi që nuk është i përpunuar.
- Të shtohet përdorimi i paketimeve të biodegradueshme që ta ruajnë ambientin ku jetojmë.



## CONCLUSIONS

This study aimed to investigate the relationship between the quality of food products and packaging as a means of keeping them at the points of sale. Specific research questions were set and experiments with real prototypes were conducted to answer the research questions,

Based on the reviewed literature and the results of the questionnaire, we can conclude:

- Packaging is that part that holds, protects, preserves and identifies the product, as well as facilitates its handling, storage and commercialization. Packaging also plays a major role in attracting consumer attention and influencing purchasing decisions. In today's self-service food retailing context, packaging offers food companies the last chance to convince consumers to buy the product before choosing the brand. Therefore, all packaging elements must be combined to attract the consumer.
- The results show that the "visibility" of the product is an important attribute.
- Glass is the most selected material by the surveyors because of the quality and safety it offers, paper and cardboard ranked second, then packaging made of metal, plastic, etc.
- Information about freshness and preservation in active packaging that communicates with the product has also been positive in the selection of foods.
- The most important package design attribute in terms of food quality expectations is the type of packaging material. Consumers prefer the glass material more in the purchase case than water, a transparent material making consumers feel more confident about the product they choose.
- Smart packaging has attracted more consumers in the case of fresh meat packaging compared to conventional packaging.
- In the case of fresh fruit packaging, active packaging was selected as packaging material, since it has an impact on increasing their lifespan by removing the components that spoil them.

We recommend:

- Special importance is given to transparent packaging materials, since they not only show the product they pack, but are also safer because they do not contain coloring agents that can pass into food during their storage.
- Modern packaging (active and intelligent) should be used for fresh foods, since they show a lot about the product they carry, promote their shelf life through the active ingredients of the package, above all, the product has full nutritional values since it is not processed.
- To increase the use of biodegradable packaging in order to preserve the environment where we live.

## REFERENCAT

- Anon., 2003. FOOD PACKAGING TECHNOLOGY. In: s.l.:s.n., pp. 2-4.
- Anon., 2020. [Online]  
Available at: <https://www.linkedin.com/pulse/food-packaging-roles-materials-environmental-issues-standard>
- Barros-Velázquez, J., 2016. *Antimicrobial Food Packaging*. s.l.:s.n.
- Blakistone, B. A., 1999. *Principles and Applications of Modified Atmosphere Packaging of Foods*. s.l.:An Aspen Publication.
- Brown, W. E., 1992. *Plastics in Food Packaging*. New York: s.n.
- Dey, A. & Neogi, S., 2019. Oxygen scavengers for food packaging applications: A review. *Elsvier*.
- Emblem, A. & Emblem, H., 2012. *Packaging technology Fundamentals, materials and processes*. s.l.:Hoodhead Publishing.
- Gupta, R. K., Dudeja & Minhas, S., 2016. *Food Safety in the 21st Century*. s.l.:s.n.
- Kerry, J. & Butler, P., 2008. *Smart Packaging Technologies for Fast Moving Consumer Goods*. s.l.:s.n.
- Gazeta zyrtare e Republikës së Kosovës/Prishtinë: viti IV/nr. 49/25 mars 2009, LIGJI NR.03/L-016 PËR USHQIMIN.
- MARSH, K. & BUGUSU, B., 2007. Food Packaging - Roles, Materials and Environmental Issues. *Journal of Food Science*.
- Raheem, D., 2012. Application of plastics and paper as food packaging materials. *NUTRITION AND FOOD SCIENCE*.

Sharma, H., 2020. *Food Packaging Technology PDF Book*, s.l.: Agrimoon.com.

Sharma, H., n.d. *Food Packaging Technology*. s.l.:Agrimoon.com.

Singh, P., Langowski, H.-C. & Wani, A. A., 2017. FOOD PACKAGING MATERIALS: TESTING & QUALITY ASSURANCE. In: s.l.:CRC Press.

Yildirim, S. et al., 2017. Active Packaging Applications for Food. *Comprehensive Reviewsin food science and food safty*.

## SHTOJCË

### Shtojca A: Pyetësi i formuar në Google Forms

Gjinia?

- Femër
- Mashkull

Mosha?

- 18-25
- 26-30
- 31-35
- Mbi 35

Niveli i edukimit i perfunduar?

- Shkolla e Mesme e Lartë
- Bachelor
- Master
- PhD

Paga juaj mujore?

- 150€
- 150-300€
- 300-450€
- mbi 450€

A ndikojnë te ardhurat në qendrimin tuaj si konsumatorë?

- Po
- Jo

Kush është përgjegjës për blerjen e ushqimeve në shtëpin tuaj?

- Unë
- Dikush tjetër
- Unë dhe dikush tjetër

Në çka bazoheni gjatë përzgjedhies se ushqimeve?

- Brendin e Produktit
- Materialin Paketues

- Cilësine e Produktit
- Çmimin
- Origjinen e Produktit
- Other\_\_\_\_\_

A mendoni qe ndikon lloji i paketimit në jetëgjatësinë e produkteve ushqimore?

- Po
- Jo

Cilat nga këto materiale paketuese ju duken më të sigurta?

- Qelqi
- Metali
- Plastika
- Letra ose Kartoni

Gjatë blerjes që ju beni, cilat janë materialet paketuese që ju japin pershtypjen qe nje produkt është cilësore ?

- Short answer text\_\_\_\_\_

Paketimet transparente (Qelqi, Plastika) a ju stimulojnë blerjen për shkak te dukjes së produktit?

- Po
- Jo
- Me raste

Nese në paketim (paketimi inteligjent) është e shfaqur edhe freskia e produktit ushqimor sa do të kotribojnte në përzgjedhien tuaj?

- Aspak
- Pak
- Shumë

Cili nga këto paketime tregon më shumë rreth cilësisë së ujit pra cilin do ta zgjedhnit ju?



- 1 Qelq
- 2 Plastikë Transparente
- 3 Plastikë
- 4 Karton

Bazuar në këto pamje, kë do zgjedhnit ju?



- Mishin në paketim inteligjent
- Mishin në paketim të zakonshëm

Bazuar në këto pamje, kë do zgjedhnit ju?



- Frutat në paketim Aktiv
- Frutat në paketim të zakonshëm



**Shtojca B: Dataseti (kodimi i pyetesorit në SPSS)**

Cilat nga këto materiale paketuese ju duken më të sigurta?	Paga juaj mujore?	Gjatë blerjes që ju beni, cilat janë materialet paketuese që ju japin pershtypjen qe nje produkt është cilësore ?	Niveli i edukimit i perfunduar?	Nese në paketim (paketimi inteligjent) është e shfaqur edhe freskia e produktit ushqimor sa do të kotribojnte në përzgjedhien tuaj?
1	3	1	3	3
2	4	1	2	3
1	2	1	2	3
2	4	2	3	3
1	2	1	2	3
3	3	5	2	2
1	3	6	3	3
4	3	3	3	3
1	4	1	3	3
1	4	1	2	2
2	4	5	3	2
4	1	6	3	3
1	3	2	2	3
1	3	8	3	3
3	2	5	3	2
1	3	4	1	2
1	2	1	3	3
1	3	5	2	3
1	2	5	2	2
1	1	5	2	3
1	2	5	3	3
1	2	1	1	2
1	2	5	3	3
1	4	1	2	2
1	3	1	2	3
1	2	1	2	2
1	2	6	2	2
1	2	1	2	3
1	1	6	3	3
1	4	1	3	3
1	1	1	2	3
4	4	1	2	3

1	2	6	2	2
1	2	5	2	3
1	3	1	2	3
2	3	1	3	3
4	1	6	1	2
1	2	1	2	3
2	3	5	2	3
1	3	6	3	3
1	3	1	3	3
1	4	1	2	3
1	2	1	2	2
4	4	4	3	3
1	2	1	1	3
4	4	4	2	2
1	4	4	3	3
4	4	3	3	3
3	3	3	2	3
1	3	1	2	2
1	2	1	2	3
1	4	3	3	3
1	3	1	3	3
1	2	1	1	2
4	4	1	3	2
1	4	1	2	3
1	4	1	2	3
1	2	1	2	2
1	4	6	3	3
1	3	1	1	2
1	1	1	1	2
1	4	1	2	3
1	3	6	2	2
1	3	1	2	3
1	1	1	2	2
1	1	1	2	3
1	3	6	3	3
1	3	7	2	3
1	2	5	2	3
4	3	4	2	3
1	1	1	3	3
1	3	1	2	3
1	2	1	1	2
1	3	1	2	2

4	4	4	3	3
4	1	4	2	3
1	3	1	3	3
1	3	1	2	2
1	3	2	1	3
1	3	1	1	2
3	4	3	1	1
3	1	3	2	2
4	2	4	1	3
1	1	1	3	3
1	2	1	2	2
2	2	5	2	2
1	2	1	2	3
1	2	3	2	2
1	3	1	3	2
4	4	4	4	3
3	3	2	2	2
4	3	1	2	3
1	4	6	3	2
4	4	4	2	2
1	4	1	1	2
1	4	6	1	2
1	4	1	3	2
4	4	5	4	2
1	4	5	1	2
1	3	1	2	3
2	4	1	2	2
1	3	1	2	3
1	2	1	3	3
1	3	1	3	3
2	2	2	1	2
3	3	2	2	3
4	3	1	2	3
1	4	7	2	3
4	4	7	4	3
1	4	4	3	3
2	4	2	3	2
2	3	8	3	1
1	2	1	1	1
1	3	1	3	3
3	1	2	1	3
2	2	1	1	2

1	4	1	4	3
3	2	3	2	3
1	3	1	3	3
1	4	1	3	3
4	4	7	3	3
2	4	2	4	3
1	3	1	1	2
1	2	1	2	3
3	3	3	3	2
4	4	1	3	3
1	3	3	2	2
1	4	1	3	3
2	2	2	3	2
1	4	1	2	2
1	4	1	4	2
1	1	1	2	2
4	4	6	4	3
1	4	6	3	3
3	1	8	1	1