



Zeliakoentzako Elikagaien Elaborazioa

AKKPA eta Laguntza-Plangintza

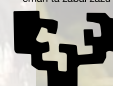
*M^a Ángeles Bustamante
Itziar Churruca
Arrate Lasa
Jonatan Miranda
Edurne Simón*



Farmazia eta Elikagaien Zientziak Saila
Departamento de Farmacia y Ciencias de los Alimentos



eman la zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

ISBN: 978-84-9860-902-8

AURKIBIDEA

1. SARRERA	3
1.1. GAIXOTASUN ZELIAKOA	3
1.2. GLUTENA	4
1.3. GLUTENIK GABEKO ELIKAGAI ETA PLATERAK	4
1.4. GIDA HONEN HELBURUAK	5
2. ALDEZ AURREKO BETEBEHARRAK	7
2.1. GLUTENIK GABEKO ELIKAGAIEN DISEINUA	7
2.2. HORNITZAILEEN KONTROL-PLANGINTZA	8
2.3. ELIKAGAIK MANIPULATZEKO PRAKTIKA ONAK	14
2.4. ELIKAGAIK FABRIKATZEKO PRAKTIKA ONAK	15
2.5. GARBIKETA ETA DESINFEKTATZE-PLANGINTZA	22
2.6. HEZIKETA-PLANGINTZA	24
2.7. PRODUKTU LANDUEN TRAZAGARRITASUNA	26

3. AKKPA PLANGINTZA	28
3.1. AKKPA EKIPOA	29
3.2. ENPRESAKO JARDUERAREN ETA EKOIZTUTAKO PRODUKTUEN DESKRIBAPENA	29
3.3. FLUXU-DIAGRAMA ETA EKOIZPEN PROZESUA	30
3.4. ARRISKU ETA NEURRI PREBENTIBOEN IDENTIFIKAZIOA. KONTROLEKO PUNTU KRITIKOEN IDENTIFIKAZIOA	34
3.5. MUGA KRITIKOEN ETA JARDUERA ZUZENTZAILEEN EZARPENA	43
3.6. ZAINZA METODOAREN EZARPENA	43
3.7. AKKPA PLANGINTZAREN EGIAZTATZEA	45
3.8. DOKUMENTAZIO ETA ERREGISTRO SISTEMA.....	46
4. ERANSKINAK	47
4.1. GLUTENIK GABEKO ELIKAGAIK MANIPULATZEKO ETA FABRIKATZEKO PRAKTIKA ONEN HORMA-IRUDIA	48
4.2. AKKPAREN ETA ALDEZ AURREKO BETEBEHARREN KONTROL ETA JARRAIPENERAKO TXANTILOI ETA FORMATUAK	49
5. GLOSARIOA	51
6. BIBLIOGRAFIA	54

1. SARRERA

1.1. GAIXOTASUN ZELIAKOA

Gaixotasun zeliakoa glutenarekiko intolerantzia jarraia da. Glutena gari, garagar, zekale, tritikale, kamut, espelta eta ziurrenik ere oloan dagoen proteina da. Glutenak zeliakoen heste-mukosan kalte larria eragin dezake eta ondorioz nutrienteen (poteina, gantz, karbohidrato, gatz mineral eta bitaminen) xurgapena muga dezake, kasu batzuetan desoreka nutrizionala eraginez. Gaixotasunaren sintoma ohikoenak beherakoa, malnutrizioa, sabel-distentsioa, elikagaien ukoa, anemia, osteoporosia eta, umeetan, hazkuntza-atzerapena dira.

Espanian gaixotasun zeliakoaren prebalentzia %1 da, baina, hala ere, azken ikerketen arabera, zeliakoen %75 diagnostikatu gabe dago oraindik.

Gaur egun, glutenik gabeko dieta jarraitzea da gaixotasun honek duen tratamendu bakarra. Glutenik gabeko dieta zorrotz bat jarraitzen denean, zeliakoek hestearen egitura normala berreskuratzen dute, eta aipatutako sintomak desagertzen dira.

Pertsona zeliakoak glutena duten zerealak eta horien eratorriak baztertu behar ditu dietatik. Elikagai batzuk erraz identifikatzen dira: hala nola, irina, pasta, opilak, pastelak eta horien eratorriak, eta abar. Beste batzuk, ordea, elikagaiaren osagai direnez, ez dira elikagaitzat ezagutzen eta antzemateko zailagoak izaten dira. Talde horretan fekulak, malta, semolak, gehigarri loditzaileak, eta abar daude.

Hori dela eta, zeliakoaren dieta askotan elikagai freskoek bakarrik osatzen dute: hala nola, esneak, arrainak, haragiak, frutak, barazki eta ortuariak, lekaleak eta gluten gabeko zerealek (arroza, artoa, artatxikia eta basartoa).

Aldez aurretik prestatutako elikagaiak eta platerak aukeratzeko orduan (elikagai prestatu, eraldatu, manipulatu eta/edo ontziratuak), ordea, zeliakoek zailtasunak izaten dituzte. Talde honetan daude haragikiak, igurzteko gaztak, saltsak, krema eta zopak, kontzentratutako elikagaien edo haragi eta arrainen estraktuak (saldak egiteko pastillak) edo postreak. Horien guztien osagai izan daitezke glutendun elikagaiak eta glutendun substantziak, hala nola, lurringarri, koloratzaile, lodigarri edo gehigarriak.

Gaixotasun zeliakoa ezin da bizitza arrunta egiteko oztopo izan. Baina gaur egun ere, jatetxeetan jaterakoan arazo ugari izaten dituzte zeliakoek eta zaila izaten da beren gaixotasunera egokitzen den menu bat aukeratzea. Gainera, askotan, jatetxeko langileek ere ez dute gaixotasunaren inguruan ezagutza handirik izaten, eta ez dute jakiten glutenik gabeko menuak prestatzeko zeintzuk diren higiene praktika egokiak.

1.2. GLUTENA

Glutena prolaminen taldeko proteinek osatzen dute. Zerealeetan dauden eta biltegi funtzioa duten proteinen taldeak hartzen duen izena da glutena. Proteina horien ezaugarrietako bat da alkoioletan disolbatzen direla.

Gaixotasun zeliakoan prolamina toxikoak *Triticeae* zerealen familiakoak dira, eta garian (gliadinak), garagarrean (hordeinak) eta zekalean (sekalinak) daude. Oloan dauden prolaminen (aveninen) toxikotasuna kolokan jarri da azken urteetan.

1.3. GLUTENIK GABEKO ELIKAGAI ETA PLATER PRESTATUAK

Zeliakoen elkarteek Espainiako Zeliakoen Elkarteen Federakuntzaren bitartez (FACE) “FACEk kontrolatutako” bermea daramaten elikagaien lantzea eta salmenta bultzatzen saiatzen ari dira 1999. urtetik. Berme edo marka horri esker, elikagaiak 10 mg gluten/kg baino gluten kontzentrazio baxuagoa dutela ziurtatzen da.

Honen harian, Elikadura Legediak ere 2009. urtean 41/2009 araudia argitaratu zuen. Horren arabera, elikagaien etiketan “*glutenik gabe*” izendapena ager daiteke elikagaiak 20 mg gluten/ kg-ko kontzentrazioa baino baxuagoa duenean. “Oso gluten gutxi” izendapena, ordea, elikagaiak 20 eta 100 mg gluten/kg-ko duenean agertuko da.

Elikadura industria eta elikagaien banatzaileek gero eta interes handiagoa erakusten dute zelikoentzako elikagai seguruak ekoizteko orduan. Askok beren produktuei “FACEK kontrolatutako” bermea edota 41/2009 araudiaren arabeko etiketa jarri diete.

Glutenik gabeko elikagai eta platerak ekoiztea erantzukizuna eta konpromisoa da enpresarentzat eta askotan jarduera berria edo berrantolatu beharreko jarduera denez, baliabide materialak edo pertsonak jarri behar izaten ditu ekoizpen hori aurrera ateratzeko. Glutenaren kudeaketa eta kontrola elikagaien segurtasunerako kontrol-sistemaren parte izan behar da, eta enpresaren elikadura-segurtasunaren politikaren barruan sartua egon behar du. Ondorioz enpresaren Arrisku eta Kontrol Kritikoko Puntuen Analisisian (AKKPA) sartuko da. Zeliakoentzako elikagai eta plateren ekoizpena enpresaren konpromisoen barruan sartuko da, eta aldian-aldian berriztu beharko da.

1.4. GIDA HONEN HELBURUA

Gida honen helburua glutenik gabeko elikagai eta plater prestatu seguruak elaboratzeko tresna baliagarria izatea da. Elikagaien prestaketan jarraitu beharreko elikadura-segurtasuneko arauak azaltzen ditu, hau da, AKKPA autokontrolerako plangintza sistematzat ezarriz, egungo araudiak eskatzen dituen higiene betebeharrak kontuan dituen gida da.

Sostengu planen edo aldez aurreko betebeharren helburua oinarrizko higiene maila lortzeko eta enpresaren jarduerak antolatzeko zenbait prozedura ezartzea da. AKKPA autokontrolerako plangintzaren oinarri dira. Sostengu plangintza eta aldez aurreko betebeharrak ongi ezarrita izanez gero, elikadura industriako jardueretan ager daitezkeen arriskuak kontrolpean eduki daitezke, oro har.

Arrisku eta Kontrol Kritikoko Puntuen Analisisia (AKKPA) *Codex Alimentarius*aren oinarriak eta aplikazioa jasotzen dituen dokumentua da. AKKPA betetzeak esan nahi du elikadura katean elikagaien segurtasuna bermatzeko arrisku esanguratsuak kontuan hartu direla.

Horretarako, Europako legediak eskatzen dituen tresnak erabili beharko dira, zeliakoentzako elikagaiak ekoizteko Higiene Poltsa, hain zuzen ere. Higiene Poltsak elikadura segurtasunerako Europar Batasunaren araudia biltzen du, elikagaien higiene arauak, elikagaien kontrol ofizialak, animalien osasuna eta ongizatea, eta abar, hain zuzen ere.

Glutenik gabeko elikagai eta plateren ekoizpenean etengabe berrizten ari den sektore batentzako negozio eta berrikuntzarako aukera berria da gida hau. Horrez gain, jatetxe, jantoki, catering-zerbitzu eta elikagai edo plater prestatuen enpresek glutenik gabeko elikagaiak era seguruan ekoiztu eta zerbitzatzeko erantzukizuna hartzen badute eta beharrezko hezkuntza jasotzen badute, zeliakoentzako jatetxe eta menu kopurua nabarmen haziko da.

2. ALDEZ AURREKO BETEBEHARRAK

2.1. GLUTENIK GABEKO ELIKAGAIEN DISEINUA

Zeliakoentzako elikagaiak prestatzeko orduan bete beharreko lehenengo pausua elikagaiaren diseinua da. Horretarako, garrantzitsua da erabili beharreko osagaiak eta elikagaien elaborazio-prozesua aldez aurretik planifikatzea. Horrela, ez da ezer utziko bat-batean egiteko.

Diseinuak honako pausu hauek bildu behar ditu:

1. Lehengai eta osagai egokiak aukeratzea (2.2. puntua ikusi).
2. Ekoizpen-etapen plangintza, horretarako kutsadura gurutzatua saihesteko beharrezkoak diren neurriak hartuz (2.4. puntua ikusi). Industrian edo establezimenduan glutendun eta glutenik gabeko elikagaiak prestatzen badira, ordezeko osagaiak batzen dituen errezeta diseinatu behar da. Menuen kasuan, ordezeko plateren berri eman beharko da.
3. Ekoizten den produktua ontziratuta saltzen bada, zeliakoarentzako informazio baliagarria daraman etiketa jarriko zaio.

2.2. HORNITZAILEEN KONTROL-PLANGINTZA

Hornitzaileen kontrol-plangintzaren helburua da hornitzaileek lehengai, material laguntzaile eta zerbitzu egoki eta seguruak eskaintzen dituztela ziurtatzea. Plangintzaren bidez, ziurtatzen da hornitzaileek ekoiztuko den produktuari ez diotela arriskurik gehitzen. Zeliakoentzako elikagaiak egiten dituen establezimenduen kasuan, gainera, plangintzak ziurtatu behar du elaborazio horretan erabiltzen diren elikagai, lehengai eta produktuek ez dutela glutenik izango.

Horretarako, lehendabizi konfiantzazko hornitzaileekin jarduten dela ziurtatu behar da, glutenik gabeko lehengai, osagai eta elikagaiak saltzen dituzten hornitzaileekin. Horrez gain, erosten zaizkien lehengai eta osagaien betebeharrak definitu behar dira.

2.2.1. Hornitzaileen hasierako balioespena

a) Hornitzaileen betebeharrak

Lehengai, osagai eta elikagaien hornitzaileek honako betebeharrak bete beharko dituzte:

- Lan egiteko beharrezko baimen guztiak izan beharko dituzte. Beharrezkoa denean, elikagai enpresen eta elikagaien osasun erregistro orokorreko zenbakia ere izan beharko dute.
- Glutenik gabeko elikagaiak egiteko gai direla erakutsi beharko dute.
- Ezarria izan beharko dute glutenik gabeko elikagaien elaborazioa ere jasotzen duen AKKPA-n oinarritutako autokontrolerako sistema.
- Nahi izanez gero, hornitutako lehengaien fitxa teknikoak, gizarte-erantzukizunaren seguruaren kopia, eta abar eskatuko zaizkie.

Informazio hori biltzen duten eta homologatutako eta baimena duten hornitzaileen datuekin zerrenda bat egitea komeni da. Zerrenda horretan, glutenik gabeko produktuen izena eta marka adieraziko da. Horrela, ez da egongo nahasketarik produktu horien eta hornitzaile berak sal ditzakeen glutendun produktuen artean. 4.2.1. eranskinean, adibide bat aurkezten da. Enpresak edo establezimenduak zerrenda horretan jasotako hornitzaileekin bakarrik lan egin beharko du.

b) Lehengai, osagai eta elikagaien betebeharrak

Bibliografian glutena duten, glutena izan dezaketen eta glutenik ez duten elikagaien zerrenda eta taulak aurkituko ditu erabiltzaileak. Horrela glutenik gabeko elikagaiak prestatzeko orduan baztertu beharreko elikagaiak ezagutuko ditu. Normalean, lehengaiak hiru taldetan sailkatzen dira konposaketan duten gluten kantitatearen arabera:

- Glutenik gabeko lehengaiak: naturan glutenik ez duten elikagai eta lehengai freskoak edo aldeztatik prestatutakoak.
 - Lehengai arriskutsuak: konposaketa eta/edo kutsadura arrotzagatik glutena izan dezaketenak.
 - Debekatutako lehengaiak: glutena duten elikagai eta osagaiak. Zeliakoentzako debekatuta dauden zerealak eta haien eratorriak.
1. taulan aurkezten dira aipatutako 3 taldeetan sailkatzen diren elikagaiak.

1. taula. Konposaketan duten gluten kantitatearen arabera elikagaien sailkapena.




GLUTEN GABEKO ELIKAGAIAK	GLUTENA IZAN DEZAKETEN ELIKAGAIAK	GLUTENDUN ELIKAGAIAK
<ul style="list-style-type: none"> • Glutenik gabeko zerealak (arroza eta artoa), tapioka eta eratorriak. • Esne eta esnekiak (gazta onduak, bigunak, erdi-onduek, gaztanbera, esnegaina, mamia, jogur naturalak). • Edozein haragi eta errai fresko, izeztu edo gatziatuak (zezina, urdaiatzpiko ondua eta iberikoa), urdaiatzpiko egosia (betiere kalitate gorenekoa bada). • Arrain fresko eta izeztuak, irineztatu gabekak, itsaski freskoak, era naturalean edota oliotan kontserbatuak. • Arrautzak • Barazkiak, ortuariak eta tuberkuluak • Momentuan prestatzen diren patata pureak, aroma eta zaporerik gabekoak. • Fruta naturalak eta almibarrean daudenak. • Lekale lehorrak. • Azukrea, gehigarririk gabeko ezta. • Olioak, gurinak eta zuntzik gabeko margarinak. • Ale osoa edo birrindutako kafea, aromarik gabeko infusioak eta laranjazko, limoizko edo kolazko freskagarriak. • Ardo eta apardun edari guztiak. • Frutu lehor naturalak: • Gatza, ardo-ozpina eta zotzean, hazi osoan edota naturalki aurkezten diren espeziak. • Ozpinetako tipulatxoak, luzokerrak, etab., zapore gabeko olibak. • Likore batzuk (whiskia, vodka). 	<ul style="list-style-type: none"> • Hestebehe gordin onduak (txorizoa, saltxitxoa, txistorra, etab.). • Harategiko produktu freskoak (saltxitxak, haragi-bolak, hanburgesak, etab.). • Haragiki egosiak (saltxitxak, pateak, txopea, mortadela, odolostea, etab.). • Haragi kontserbak. • Gazta urtuak, igurztekoak, birrinduak, piztetarako bereziak. • Karameluak, litxarriak (gominolak, erregaliza, etab.) eta snackak (gusanitoak, txip patatak, etab.) • Kafearen ordezko makineta edariak. • Frutu lehor frijitu edo txigortuak, gatzarekin edo gabe. • Kontserbako lekale eta ortuariak. • Izozkimota batzuk. • Esneki batzuk: arrautz-esneak, hozkailurik behar ez duten eta denbora luzean kontserbatzen diren postre eta kremak. • Txokolatearen ordezko produktuak eta txokolatezko estalkiak. • Saltzak, gozogariak, ontzaileak, koloratzaileak, zopetarako laukitxoak, haragi-erazkinak • Surimiarekin egindako arrain eta itsaskien antzeko produktuak: gulak, nakulak, karramarro-palotxoak. <p><i>Merkatuan zeliakoentzat prestatutako produktu hauen antzeko elikagaiak saltzen dira. Kasu horietan glutenik gabeko elikagai izendapena izango dute etiketan.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • GLUTENDUN irin eta ogiak: garia, garagarra, zekalea, tritikalea, kamuta, espelta eta oloa (*). • Gozointzako produktuak eta postreak (gailetak, bizkotxoak, opilak, tartak, pastelak, etab.). • Gariz egindako pasta (fideoak, makarroiak, tailarinak, espagetiak, etab.). • Gari-semolak. • Pikupasak. • Alkoholdun edariren bat (garagardoa, malte atutako edariak). • Aldez aurretik prestatutako produktuak, beti ere konposaketan glutendun zerealetarik eratorritako irin, semola, almidoi, fekula edo proteinaren bat badute. <p>(*): Azken urteetan zalantzan jarritako toxikotasuna.</p>

Jatetxe, catering-zerbitzu edo elikagai industrietan ere sailkapen hori kontuan izan dezakete elikagaiak prestatzeko edo prozesatzeko orduan. Glutenik gabeko elikagaiak egitean erabili beharreko osagaiak dagokienez, ordea, osagaiak glutenik ez dutela ziurtatu behar da, eta, zalantza izanez gero, baztertu egingo dira. Hori dela eta, hornitzailearen lehengaiak, osagaiak, elikagaiak (solido zein likidoak) eta elikagaiekin kontaktuan jarritako materialek (ontzi, estalki, tapoi, grapa, soka, eta abarrek) honako baldintza hauek bete beharko dituzte:

- Lehengai, osagai edo elikagaiaren fitxa teknikoa, haien konposaketa kimikoa edo osagai-edukia sakon ezagutzeko balioko duena.
- Etiketatze egokia.
- Glutenik gabeko elikagaiaren ziurtagiria (ENACek egiaztatutako laborategiek eskaintzen dutena, FACEk kontrolatutako bermea daramana edo etiketatu bereziak bermatzen duena).
- Glutenik gabeko elikagaien ekoizpenean erabiliko ez diren lehengai guztiek alergenoen presentzia aitortu beharko dute, hala bada, eta batez ere glutena bada).

2. taulan, glutenarekiko intolerantzia duten pertsonentzako prestatzen diren elikagaiak edo lehengaiak eraman beharreko etiketa edo izendapen mota desberdinak aurkezten dira.

2. Taula. Glutenik gabeko elikagaien identifikazioa

ARAU / ERAKUNDEA	ETIKETATUA	ESANAHIA
FACEK KONTROLATUTAKO berme-marka (Espainiako zeliakoen Elkartearen Federazioa)		< 10 mg gluten / kg
Nº 41/2009 (CE) Arautegia	“sin gluten” (“glutenik gabe”)	< 20 mg gluten /kg
Nº 41/2009 (CE) Arautegia	“muy bajo contenido en gluten” (gluten-eduki oso baxua)	20 – 100 mg gluten / kg
Kataluniako Generalitateko Kontsumo Agentzia Kataluniako Diabetikoen Elkarte eta Zeliakoen Elkarte		< 20 mg gluten / kg
Erresuma Batuko zeliakoen Elkarte Nazioarteko sinboloa		< 20 mg gluten / kg zein 20 – 100 mg gluten/kg

Hala ere, badira zenbait banaketa-kate eta enpresa pribatu aurreko taulan agertzen ez direnak eta onartuta dauden ikur eta hitzak erabiltzen dituztenak glutenik gabeko produktuak etiketatzeko eta komertzializatzeko.

Amaitzeko, kontuan hartu behar da hornitzaileen kontrol-plangintzak onartzen ez dituen osagaiak inoiz ez direla elikagaien elaborazioan erabiliko. Bereziki elikagai landuak direnean (salsak, irinak, esnekiak, haragikiak, arrainkiak, janari prestatuak) eta etiketatuta ez dauden edo solte komertzializatu diren elikagaien kasuan (ezin baita haien osagai-zerrenda egiaztatu). Produktuaren etiketatuan glutendun osagairik ez agertzeak ez du beti bermatzen elikagai batek glutenik ez edukitzea.

2.2.2. Hornitzaileen etengabeko jarraipen eta balioespena

Hornitzaileen hasierako balioespena eta hornitzaile homologatuen zerrenda egiten den bezala, garrantzitsua da etengabe haien elikagaien jarraipen eta ebaluazioa egitea. Horretarako hornitzailearen produktu edo zerbitzuaren balizko ez-betetzeak analizatu behar dira. Ez-betetze horiek produktuaren harreran, ekoizpen-prozesuan (non produktuan edo lehengaiak akatsak detekta baitaitezke) edo produktua beste prozesu batean erabiltzen denean antzematen dira. 4.2. eranskinean, jarraipena egiteko lagungarri diren erregistroak proposatzen dira.

2.3. ELIKAGAIK MANIPULATZEKO PRAKTIKA ONAK

Elikagaiak Manipulatzeko Praktika Onak (MPO) elikagaien manipulatuzaile orok bete beharreko higie-ne eta janzkera-jarraibideak dira. Manipulatuzaileak kutsadura-iturri izan daitezke, eta glutenik gabeko elikagai landuak kutsa ditzakete eskuen, arroparen, mantalen eta abarren bitartez. Hori dela eta, elikagai mota hau prestatzen duen langileriak manipulaziorako praktika onak jarraitu behar ditu, hala nola ondoren deskribatzen diren praktika hauek:

- Laneko arroparen, mantalen eta abarren bitartez glutenik gabeko elikagai landuen kutsadura saihestu behar da. Horretarako, glutenik gabeko elikagaien manipulazio eta elaboraziorako arropa berriazkoa erabiltzea gomendatzen da. Arropa hori aldatu egin beharko da susmoa dagoenean glutendun elikagaien bidez “kutsadura” gertatu dela.

- Edozein elikagairen elaborazio-prozesuan bezala, eskuak maiz garbitzea modu onenetakoa da elikagaien manipulazio segurua bermatzeko. Ohiko aldietan garbitzeaz gain (elikagai gordin eta elaboratuen manipulazioan, garbiketa-produktuak erabili ondoren, zaborrak manipulatu ostean, komunera joan eta gero, eta abar), glutenik gabeko elikagaien kasuan eskuak gutxienez honako egoera hauetan ere garbitu beharko dira:

- Jardueraren hasieran, edozein elikagai, gainazal edo tresna manipulatu baino lehen; glutenik gabeko elikagaien elaborazioa hasi aurretik.
- Glutena duten edo izan dezaketen elikagaien manipulazioaren ondoren.
- Glutendun elikagaiekin erabili diren tresna eta ekipoa manipulatu ondoren.

Glutenik gabeko elikagaien elaborazioari dagokionez, elikadura enpresak kontsideratu beharko du mota honetako plateren prestakuntzarako berriazko langileria izateko aukera.

2.4. ELIKAGAIK FABRIKATZEKO PRAKTIKA ONAK

Gaixotasun zeliakoa pairatzen duten pertsonentzako elikagai seguruak lortzeko elaborazio-prozesu osoa antolatu behar da, lehengaiak, material osagarriak eta amaierako produktuak era egokian manipulatuak izan daitezzen. Ekoizpen-prozesuaren antolaketa jarraibide giltzarria da ohiko elikagaiak izan dezaketen glutenarekin kutsadura gurutzatua saihesteko. Fabrikaziorako Praktika Onetan (FPO) glutenik gabeko elikagaiak era seguruan elaboratzeko jarraibideak biltzen dira, era antolatuan bildu ere.

2.4.1. Lehengai, osagai eta elikagaien harrera

Lehengaiak, osagaiak eta elikagaiak jasotzean, hornitzaileak eskatzen zaizkion betebeharrak betetzen dituela egiaztatu behar du. Etiketa irakurriz egiaztatutako glutenik gabeko osagairik ezak ez du bermatzen elikagaian glutenik ez dagoenik. Produktuak glutenik ez duela bermatuko duen egiaztagiri analitikoa edo etiketatu espezifikoa (FACEK Kontrolatutako berme-marka, adibidez) dakarrela egiaztatu behar du. “Hornitzaileen Kontrol-Plangintza” atalean deskribatu den bezala, hornitzaileak bermatu behar du bere produktuen artean ez dela kutsadura gurutzaturik gertatu.

Ez dira inoiz onartuko apurtutako ontziak eta/edo elikagaia babesten ez dutenak.

Egiten den harrera oro erregistratu egingo da; horretarako, formatu edo txantilo egokiak erabiliko dira. 4.2.2. eranskinean, adibide bat aurkezten da.

2.4.2. Glutenik gabeko elikagaien identifikazioa

Garrantzitsua da glutenik gabeko elikagai eta janari landuak egiten dituzten establezimenduetan glutena izan dezaketen elikagaien presentzia saihestea, ahal den neurrian.

Hala ere, batzuetan gerta liteke ohiko elikagaiak ekoizten dituen establezimendu batek bere menu aukerak handitu nahi izatea, pertsona zeliakoentzako edo nutriente edo/eta elikagaiekiko jasan ezintasunak edo alergiak dituzten pertsonentzako menuak gehituz.

Halakoetan, glutenik gabeko osagaiak eta lehengaiak era egokian identifikatzea komeni da, janari landuen elaborazioan eta biltegitratzean gerta daitezkeen nahasketak saihesteko. Adibidez, koloredun itsasgarrien bidez edo beste bereizgarri ikusgarriren baten bidez ezberdinduz egin daiteke. Establezimenduko langile orok ezagutu beharko du identifikazio-sistema hori.

2.4.3. Lehengaien eta elikagaien biltegitratzea

Glutenik gabeko elikagaien elaborazioan erabilitako lehengai eta elikagaiak ondo itxita eta gainerako osagaietatik bananduta biltegitratu behar dira, aparteko apal zein apalategietan. Aparteko apaletan egiten denean, glutenik gabeko produktuak beti goiko apaletan biltegitratuko dira. Gutxienez, metro bateko banaketa minimoa gomendatzen da. Banaketa egoki hori egin ezin denean, produktu horien ontziak ondo itxitako bilgarrietan gordeko dira, eskuak aldeztatik garbituz eta kutsadura gurutzaturako arrisku oro saihestuz manipulatu direnak. Arreta berezia jarriko da glutenik gabeko elikagaiak glutena izan dezaketen hauts erako elikagaietatik babesteko (irina, almidoiak, ogi birrindua, eta abar), horrelako elikagaiak erraz barreia baitaitezke. Ondo babestuta ez dauden edo apurtutako ontzietan dauden elikagaiak baztertu egingo dira.

Badira bai zeliakoentzako elikagaien eta bai ohiko produktuen elaborazioan erabil daitezkeen elikagaiak, hala nola, arto-irina, patata-hautsa edo arrautza liofilizatua. Kutsadura gurutzatuak saihesteko, bi ontzi edukitzea komeni da. Bietako bat glutenik gabeko osagaitzat identifikatuko da, eta ohiko elikadurarako erabiliko denetik aparte biltegitratuko da. Ontzi bakarra baldin badugu, jasotzean parte bat ontzi hermetikoan banatuko da, gluten gabeko osagaitzat identifikatu eta aparte biltegitratuko dena. Horrelako osagaien erabilera eta biltegitratzea errazteko, zeliakoentzako banakako formatua duten ontziak erabil daitezke.

Jarraibide hauek guztiak giro-tenperaturan, errefrigerazioan zein izozketan biltegitratzen diren elikagai eta edari guztientzat kontuan hartu behar dira, bai biltegi eta kameretan aurkitzen diren elikagaietarako eta bai ohiko erabilerarako elaborazio-zonaldeetan dauden elikagaietarako ere.

Batzuetan, elikagai landuak prestatzen dituzten enpresek amaierako produktuaren kontserbaziorako, salmentarako edo erakusketarako ontziak behar dituzte. Ohikoenak honako hauek dira: kartoizko kaxak, biltzeko papera, paperezko blondak, plastikozko ontziak, aluminiozko papera, plastikozko filma, eta abar. Horiek guztiak kutsadura gurutzatuetatik ondo babestuta gorde behar dira. Kutsadura biltegitratzean gerta daiteke, hauts erako

glutendun elikagaiekiko esposizioagatik, bai eta manipulazioko momentuetan ere, elikagaien ontziratzeke eta aurkezteko manipulazioan eskuen, jantzien eta abarren bitartez.

2.4.4. Glutenik gabeko elikagaien elaborazioa

Berebiziko garrantzia du glutenik gabeko elikagaiak prestatzeko errezeta, instrukzio argiz eta idatziz eduki behar dena, ondo jarraitzeak.

Manipulatuzaileek glutenik gabeko elikagaiak elaboratzerakoan zenbait jarraibide hartu behar dituzte kontuan elikagaien manipulazioan eta prestaketan gerta daitekeen kutsadura gurutzatua saihesteko. Glutenik gabeko elikagaia beste elikagaietatik, ekipoetatik eta tresnetatik edo manipulatuzailearengandik datorren glutenarekin kutsa daiteke. Hori saihesteko, honako jarraibide hauek zaindu behar dira:

- Glutenik gabeko elikagaiak erabiliko dira. Gatza, olioia, ozpina edo espeziak, adibidez, elikagaien ohiko elaborazioan erabiltzen dira, bai glutenik gabeko elikagaien, bai elikagai arruntetan elaborazioan. Biltegiatzean kontuan hartu beharreko betekizunetan jaso den bezala, osagai horien bi ontzi bereiztea komeni da, bata ohiko elikagaien elaboraziorako eta bestea, ondo identifikatuta, glutenik gabeko elikagaien elaboraziorako, hain zuzen ere. Lehengai edo osagaien batek glutena izan dezakeen zalantzaren aurrean, onena da hura ez erabiltzea.

- Lehengai eta elikagaiak desizoztu behar direnean, horiek ohiko elikagaietatik bananduta gordeko dira, ontzi edo bilgarri itxi eta osoetan edo momentu ezberdinetan. Elikagai arruntetan egiten den bezala, desizoztea errefrigerazio-tenperaturetan egingo da. Produktua berehala beharko balitz, prozesua mikrouhin-labeetan edo aldizka berritutako ur hotza erabiliz bizkortu daiteke.

- Ez dira glutendun eta glutenik gabeko elikagaiak batera prestatuko, nahasketak eta kutsadura gurutzatua saihesteko. Hobe da glutenik gabeko elikagaiak beti lehenago elaboratzea.

- Glutenik gabeko elikagaien manipulazioa berariazko zonalde eta gainazaletan egingo da. Ez balego, manipulazioa beste momentu batean egin beharko litzateke, laneko zonaldearen alde aurreko garbiketa eta desinfekzioa tarteko: lehenbizi, glutenik gabeko elikagaiak eta ondoren, glutena izan dezaketen edo duten elikagaiak.

- Ekipo eta tresna berariazkoak erabiliko dira. Ohikoak erabiltzekotan, glutenik gabeko elikagaien elaboraziorako aurretik erabilitakoak izango dira eta egoki garbitutakoak.

Glutenik gabeko elikagaien elaboraziorako erabiliko diren tresna eskusiboak nabarmen eta argi identifikatzea komeni da, ohiko elikagaietarako erabiltzen diren tresna homologoetatik ondo bereizteko. Hona erraz bikoiztu daitezkeen tresnetako batzuk: ebaketa-oholak, labanak, mahai-tresnak, arrabolak, iragazkiak, bitsaderak, espatulak, matxardak, labe-erretiluak, eta abar. Batzuetan, garbitzeko zailak diren ekipo txikien erabilera berariazkoa ere gomendagarria da; adibidez, irabiagailua, pikatzailea, frijigailua edo txigorgailua.

- Aurrerago glutendun elikagaiak frijitzeko erabili diren olio eta frijigailuak ez dira erabiliko. Plantxa eta zartaginen kasuan ere irizpide bera jarraituko da.

- Labean egosiko diren glutenik gabeko elikagaientzako berariazko erretiluak erabiliko dira eta ahal izanez gero labea ere berariazkoa izango da. Ezinezkoa denean, glutenik gabeko elikagaia babestuko da eta erretilua labearen goi-aldean jarriko da kutsadura gurutzatua gerta ez dadin.

- Plantxan prestatuko diren elikagaien kasuan, plantxara itsatsi ez daitezkeen beti olioak erabili behar dela gogoratzea garrantzitsua da eta inoiz ez irina.

- Saltsa eta goarnizioak prestatzen direnean ez dira sekula glutena duten edo izan ditzaketen saltsak erabiliko.

- Saltsak loditzeko eta irineztatutako elikagaiak prestatzeko arto-irina edo patata malutak erabil daitezke, beti ere pertsona zeliakoentzako ekoiztu direla ziurtatuz. Glutenik ez dutela ziurtatzen ez duten arto-irinak, arroz-irinak, eta abar arriskutsuak izan daitezke, beste zereal batzuetatik (gari edo garagarretik adibidez) eratorritako irinak ekoizten dituen enpresa batean ehotu ahal izan baitira.

- Glutenik gabeko elikagaien kasuan ere, beste elikagai guztiekin gertatzen den bezala, bero tratamenduetan 70°C-ko tenperatura lortu beharko da gutxienez.

2.4.5. Prestatutako elikagaien kontserbazioa

Prestatutako elikagaia ez bada zuzenean kontsumituko, tenperatura egokian ahalik eta azkarren biltegitatu beharko da. Elikagai mota zein den kontuan hartu behar da giro-tenperaturan, hozkailuan, izozkailuan edo kate beroan biltegitatu behar den jakiteko. 3. Taulan, biltegi bakoitzean izan beharreko tenperaturak agertzen dira.

3. taula. Biltegiko tenperaturak

Biltegi mota	Biltegitarte tenperatura
Giro-tenperatura	15 – 25 °C
Hozkailua	0 – 8 °C
Izozkailua	< -18 °C
Kate beroa	> 65 °C

Glutenik gabeko elikagaia beste elikagaietatik bananduta biltegitratzea komeni da, 2.4.3. atalean lehengaiantzat deskribatu diren irizpideak jarraituz. Glutenik gabeko elikagai eta plater prestatuak ohiko elikagaietatik bananduta biltegitratuko dira (gaineko apaletan, ohiko elikagaiantzat erabiltzen ez diren apaletan, kutsadura gurutzatua ez gertatzeko ontzi itxietan, eta abar). Oso garrantzitsua izango da, halaber, oro har elikagai guztientzat gomendatzen den moduan, lehengaiak eta prestatutako elikagai edo platerak beti bananduta mantentzea.

Kasu guztietan, elikagaia argi eta nabarmen izendatuko da glutenik gabeko elikagaitzat akatsik ez egoteko.

2.4.6. Elikagaien ontziraketa

Prestatutako elikagaiak ontziratuta kontserbatu daitezke, eta ondoren pasteurizatu edota hutsean egos daitezke.

Kasu horietan, ontziak biltegian ongi babestuak egon direla ziurtatu behar da, prestatutako elikagaia glutenarekin kutsatzen ez dutela ziurtatzeko. Ontzien biltegi berean hauts erako produktuak (ogi birrindua, irinak, etab.) egon badira, ontziei arreta berezia jarriko zaie. Momentu oro, 2.4.3. puntuan deskribatu diren jarraibideak errespetatu beharko dira.

Elikagaien ontziraketan kontrolatu beharreko beste puntu garrantzitsu bat ontziak hermetikoki ixten direla ziurtatzea da. Horrela, elikagaia ez da kutsatuko ontziratuta ondoren. Ontziraketa motaren arabera, ongi itxi dela konprobatzeko jarraitzen den prozedura desberdina izango da. Kasu batzuetan, ontziraketa aurretik ontzia ongi dagoen edo ez konprobatzen da. Hutsik dagoen ontzia hartu eta uretan sar daiteke ur burbuilak eratzen ez

direla ziurtatzeko. Beste kasu batzuetan, ontzia eskuz ixten denean, adibidez, ontzia arretaz begiratu eta hermetikoki itxi dela konprobatu behar da.

2.4.7. Banaketa

Glutenik gabeko elikagaiak ekoiztu ondoren jatetxeetara banatu behar direnean, higiene-betebeharrak, banaketako tenperatura eta denbora-baldintzak bete behar dira, elikagai motaren arabera desberdinak izango direnak (giro-tenperatura, hozketa, izozketa edo kate beroa).

Gainera, elikagaia glutenarekin kutsatzen ez dela ziurtatzeko jarraibide batzuk bete behar dira. Elikagaiak manipulatzeko praktika onak jarraituz manipulatuko dira beti eta beste ohiko elikagaietatik bananduta, babestuta eta ontziratuta banatuko dira. Horrela, kutsadura gurutzatua saihestuko da. Gomendagarria da glutenik gabeko elikagaien banaketarako berariazko termoak erabiltzea, horrela kutsadura gurutzatua saihesteaz gain harrera-lekuan dagoen pertsona ez baita nahastuko.

2.4.8. Zerbitzua

Prestatutako plater batean glutena duen osagaia edo elikagaia eskuz kentzea edo plateretik banatzea ez da nahikoa kutsadura saihesteko. Berriz ere, hasieratik plater berria elaboratu beharko da elikagaiak fabrikatzeko praktika onak jarraituz. Susmoa dagoenean glutenik gabeko elikagaia kutsatua egon daitekeela, ez zerbitzatzea izango da onena.

Glutenik gabeko elikagai edo plater bat zerbitzatu aurretik berotu behar bada, kontu handiz egin beharko da, erabiltzen diren ekipo eta tresnengatik kutsadura gurutzatua gerta ez dadin. Adibidez, berotu aurretik ontzia zulatu behar bada, ohiko elikagaiekin erabili ez den tresna batekin egingo da. Gogoratu beharrekoa da eskuak garbitzea, berariazko arropa erabiltzea, berariazko tresna garbiak edukitzea bezalako neurriak ezinbestekoak direla. Neurri horiek hartu ezin direnean, glutendun eta glutenik gabeko elikagaiak ez dira inoiz momentu berean manipulatu. Lehendabizi, glutenik gabeko elikagaiak manipulatuko dira, eta ondoren, glutena dutenak edo izan dezaketenak.

Plateretan zerbitzatzean, glutenik gabeko elikagaiak zerbitzatzeko erabiltzen diren plater eta tresnak berariazkoak direla edo aldeztu aurretik garbitu direla ziurtatu behar da. Batzuetan, aurkeztean plateraren izkinak garbitu behar izaten dira. Horretarako, behin

bakarrik erabiltzen den papera erabiliko da, eta ez beste elikagai batzuekin kontaktuan egondako zapiak edo beste zerbaitetarako erabili direnak.

Platera ez bada berehala zerbitzatuko, beste plateretatik banandu behar da, eta horretarako beste zonalde batean mantenduko da, estalki bat jarriko zaio edo berariazko kanpai babesle batean sartuko da.

Plater prestatuan “*glutenik gabe*” izendapena agertuko da, eta horrela zerbitzariak pertsona zeliakoei zerbitzatuko dizkiete nahastu gabe. Beraz, zerbitzariak glutenik gabeko elikagaiak izendatzeko modua ezagutu beharko dute. Susmoa dagoenean glutenik gabeko elikagai edo platera kutsatua egon daitekeela, ez zerbitzatzea izango da onena.

Jatetxean glutenik gabeko ogia badago, beste ogietatik bananduta egon beharko da, eta berariazko tresnekin zerbitzatuko da beti.

Eskolako jantokietan gluten gabeko elikagai eta platerak zerbitzatzen badira, jantokiko arduradunek honako jokaera hau izango dute:

- Haur zeliakoei ez zaizkie “*glutenik gabe*” izendapena erakusten ez duten elikagai edo platerak zerbitzatuko. Haur zeliakoek beste hurrek emandako elikagaiak jaten ez dituztela zaindu beharko dute.
- Ez dituzte haurrak errefusatzen dituzten elikagaiak jatera behartuko.
- Jantokiko arduradunek gida honetan deskribatutako gidalerroak ezagutuko dituzte haur zeliakoak egoki zaintzeko. Haur zeliakoren batek glutendun elikagai bat jaten badu jarraitu beharreko pausuak ezagutuko dituzte.

2.5. GARBIKETA ETA DESINFEKZIO PLANGINTZA

Garbiketa eta desinfekzioa (G+D) elikagai seguruak ekoizteko beharrezko neurriak dira. Elikagaiak kutsatu egin daitezke bere biltegitratzea, manipulazioa edo ekoizpena ongi garbitu eta desinfektatu gabeko lekuetan egiten bada. Era berean, kutsadura gertatuko da elikagaiak prestatzean edo manipulatzekoan egoki garbitu eta desinfektatu gabeko ekipoa eta tresnak erabiltzen badira.

Glutenik gabeko elikagaien eta plater prestatuen ekoizpenak pausu bat gehiago eskatzen du neurri hauetan. Garbiketa eta desinfekzio egokia eta beharrezko maiztasunarekin egiteaz gain, elikagai eta plater horiek biltegitratzean, manipulatzekoan eta prestatzean gluten arrastorik ez duten ekipo eta tresnak erabili behar dira, kutsatu gabe daudenak.

Beraz, glutenik gabeko elikagai eta platerak prestatzeko erabiliko diren ekipo eta tresnen garbiketa sakona egitea komeni da. Ohizko elikagaiak prestatzeko erabiltzen den edozein tresna erabiliz gero, argi dago glutenik gabeko elikagaia kutsa daitekeela. Horregatik, neurtzeko, prestatzeko, mozteko, txikitzeko, plateretan zerbitzatzeko, eta abarrerako erabiliko den edozein tresna sakon garbitu beharko da.

Enpresa edo jatetxe bakoitzak bere instalazio eta jardueretara egokitzen den Garbiketa eta Desinfekzio Plangintza bat diseinatu beharko du, garbiketa eta desinfekzioa era sistematikoan burutu daitezkeen. Plangintza horrek beharrezko informazio guztia bildu beharko du ongi aplikatu dadin. Horretarako, gutxienez honako datu hauek bildu beharko ditu:

- Industria, enpresa edo jatetxearen zonaldeak
- Ekipo eta tresnen zerrenda
- Garbiketa eta desinfekzioarako erabiltzen diren produktuen zerrenda eta haien konposaketa kimikoa, erabiltzeko modua, erabiltzeko baldintzak, jardueraren denbora, urberritzeko eta deuseztatzeko moduak eta biltegitratzea. Informazio hau G+D plangintzaren fitxetan jasota egon daiteke.
- G+D prozedura zehatzak zonalde, ekipo eta tresna bakoitzerako
- G+D-aren maiztasuna
- G+D plangintzaren arduradunak
- Egindakoaren erregistroa

Garbiketa zailagoa duten ekipoa erabiltzen direnean, hala nola, txikigailuak, xerrak mozteko gailuak, pureak prestatzeko gailuak, eta abar komenigarria izaten da glutenik gabeko

elikagaiaren lehenengo zatiak zakarrontzira botatzea edo ohiko elikagai gisa kontsideratzea kutsadura gurutzatua saihesteko.

Garbiketan eta desinfekzioan honako pausu hauek jarraituko dira:

1. Ur beroaren edota garbigarri desinfektatzaile baten erabilera nahikoa izan daiteke glutena ezabatzeko. Hala ere, garbitzeko zailagoak diren ekipo eta tresnetan garbiketa %60an diluitutako alkoholdun disoluzioa daraman zapi edo paper batekin ziurtatzen da. %60ko alkohol disoluzioa 62,5 mL alkoholi (96ºkoari) 100 mL-raino ura gehituz presta daiteke.
2. Ekipo eta/edo tresnak airearekin lehor daitezke betiere glutendun elikagaiak manipulatzeko diren zonaldeak bananduta mantentzen badira edo glutendun elikagaiak prestatzeko erabilitako ekipo eta tresnetatik bananduta mantentzen badira. Lehortzeko erabiltzen diren zonaldeak garbi daudela egiaztatuz, kutsadura gurutzatua saihestuko da.
3. Ekipo eta/edo tresnak lehortzeko, behin bakarrik erabiltzen den papera edo berariazko zapiak erabili daitezke.

Eskuen garbiketa ezinbesteko betebeharra da glutenik gabeko elikagaien ekoizpenean edozein tresna edo ekipo erabili aurretik. Erabili ostean, ordea, aurrerago deskribatu den bezala, garbitu egingo dira, eta kutsadura gurutzatua saihesteko beste ekipo eta tresnetatik bananduta biltegitratuko dira.

2.6. HEZIKETA-PLANGINTZA

Glutenik gabeko elikagaien ekoizpenean lan egiten duten pertsonak heziketa egokia behar dute. Elikagaien higienerari eta segurtasunari buruz dakitenaz gain, gaixotasun zeliakoa zer den ere jakin behar dute. Gainera, glutenik gabeko elikagaiak prestatzerakoan errespetatu beharreko jarduerak eta jarduera horiek gaizki egiteak izan ditzakeen ondorioak zeintzuk diren jakin behar dute. Elikagai batek gluten kantitate txikiak izan arren, arazo larriak sor ditzake eta zeliakoen osasun-egoera larriagotu dezake. Gainera, kontuan izan behar dute glutenik gabeko dieta bizitza guztian jarraitzen dela eta gaur arte zeliakoentzako deskribatu den tratamendu bakarra dela.

Beraz, zeliakoentzako elikagai seguruak ekoizteko beharrezkoak izango dira enpresaren edo jatetxearen antolamendua eta langileen hezkuntza eta konpromisoa.

Arrakasta ziurtatzeko, honako puntu hauek jaso behar ditu langileen hezkuntzak:

a) Gaixotasun zeliakoari buruzko sentsibilizazio-fase batekin hasiko da. Langileek zeliakia gaixotasun bat dela jakin behar dute, eta glutenik gabeko elikagaiak jatea ez dela norbanakoaren aukera edo lehentasun bat.

b) Glutena zer den eta zer elikagaietan dagoen.

c) Glutenik gabeko elikagaien manipulazioan eta ekoizpenean jarraitu beharreko praktika onak zeintzuk diren. Elikagai horien edo haiek egiteko erabiltzen diren lehengaien harreran, biltegiatzean, ekoizpenean, amaierako produktuaren biltegiatzean eta banaketan edo zerbitzatzean gerta daitezkeen arrisku posibleak murrizteko edo desagerrarazteko beharrezkoak diren azalpenak.

Azkenik, langileek enpresan edo jatetxean ekoizten diren glutenik gabeko elikagaiak eta haien osagaiak ezagutuko dituzte, bai eta glutenik gabeko osagaiak, lehengaiak, ekipo eta tresnak izendatzeko modua ere.

Ahal bada enpresako langile guztiek heziketa jarraitua jasoko dute: enpresako arduradunek, salmenta-departamentuko langileek, eta ekoizpenean, banaketan, zerbitzatzean eta garbiketan lan egiten dutenek. Pertsona guztiek glutenik gabeko elikagai seguruak ekoizteko konpromisoa hartuko dute beregan.

Heziketa-plangintza egoki batek gutxienez honako gai hauek landu behar ditu:

1. Gaixotasun zeliakoaren definizioa
2. Zer da glutena
3. Nola bermatu erabiltzen diren osagaiak seguruak direla (hornitzaileen kontrol-plangintza)
4. Zeliakoentzako elikagaiak nola ekoiztu (manipulatzeko eta fabrikatzeko praktika onak, garbiketa eta desinfekzioa, trazabilitatea, eta abar)
5. Glutenik gabeko elikagaiak ekoizteko puntu kritikoak. Gure establezimenduaren AKKPA

2.7. PRODUKTU LANDUEN TRAZABILITATEA

Trazabilitatea elikagaiak elikadura-katean egin duten ibilbidea ezagutzea da. Establezimenduan trazabilitate-sistema ezartzeak elikagai landuen parte izango diren osagai, lehengai, osagarri eta ontzien informazioa eta haien jarraipenerako kodeak jasoko ditu. Horrez gain, produktu landuen arrastoari jarraitzeko aukera emango du haiek banatu edo zerbitzatu arte.

Trazabilitate-sistema onak honako abantaila hauek ditu bai elikagaien ekoizlearentzat zein administrazio eta kontsumitzailearentzat:

● **Elikadura-establezimenduentzat:**

- Osasun-alerta, bezeroen kexak eta ekoizpen arazoak dauden kasuetan:
 - Arazoa duen lotea bakarrik ibilgetu edo baztertzea
 - Asalduraren jatorria edo kausak identifikatzea
 - Inplikaturako lehengaiak, lerroak, ekipoak, materialak eta pertsonak identifikatzea
 - Ekintza zuzentzaileak azkar eta era eraginkorrean aplikatzea
 - Arazoaren kausak prestutasunez frogatzea

● **Kontsumitzaileentzat:**

- Konfiantza eta gogobetetze handiagoak
- Informazio-gardentasunaren bermea
- Alerta baten aurrean: eraginkortasuna, azkartasuna, koordinazioa

● **Administrazioarentzat:**

- Elikadura-alerten kudeaketan eraginkortasun hobea
- Elikadura-establezimenduengan konfiantza handiagoa
- Kontrol ofizialerako erraztasun handiagoa

Ondorioz, trazabilitate-sistema egokiak azkar eta eraginkor jokatzeke balio du elikagaiak ekoizteko eta merkaturatzeko orduan arazoak sortzen direnean. Trazabilitatearen kudeaketa eraginkorrak nabarmen murrizten ditu establezimenduaren irudi komertzialean sor daitezkeen kalteak.

Trazabilitate-sistema ezartzeak honako hau dakar berekin:

- a) Lehengaiak, bitarteko produktuak eta produktu landuak identifikatzea, lotea definitzea eta loteatze-sistema deskribatzea. Garrantzitsua da identifikazioa egiterakoan gluten edukiari erreferentzia egitea.
- b) Informazio guztia batu eta erlazionatuko duen sistema dokumentala ezartzea, zeina erabilitako osagaien eta elikagai landuen kantitateen kontrola errazteko diseinatzen baita.
- c) Kudeaketa-sistema ezartzea. Horri esker, glutena izan dezakeen elikagaia “*glutenik gabe*” identifikazioarekin banatzen ez dela bermatzen da.
- d) Merkaturatze-kanaletan dagoenean produktua baztertzeko sistema egokia ezartzea. Horrela, banaketa-kanaletan glutendun produktua izateagatik osasun-alerta balego, erraz baztertuko litzateke.

Trazabilitate-sistemari esker, establezimenduak identifikatu ahalko ditu inplikaturako lehengaiak, hornitzaileak, ekoizpen-lerroak, produktuak, ekipoak eta langileak. Gainera, lote akastuneko produktu guztiak lokalizatuko ditu, bai merkatuan daudenean bai bezeroak dituenean ere.

Glutenik gabeko elikagaien trazagarritasun-sistemaren kasuan, heziketa jaso duen langile batek honako datu hauen ardura hartuko du: lotearen identifikazioa, produktuen kokapena, loteen mugimenduak eta erregistroak.

3. AKKPA PLANGINTZA

AKKPA plangintza (Arriskuen eta Kontrol Kritikoko Puntuen Análisis) *Codex Alimentarius*aren Batzordeak gomendatutako honako zazpi printzipio hauetan oinarritzen da:

1. Arriskuen análisis egitea, elikagaien segurtasunaren ingurukoa, eta horien kontrolerako neurriak ezartzea
2. Kontrol Kritikoko Puntuak (KKP) zehaztea
3. KKP bakoitzerako muga kritikoak zehaztea
4. KKPen kontrolerako zaintza-sistema ezartzea
5. Neurri zuzentzaileak ezartzea zaintza-sistemak KKP bat kontrolpean ez dagoela adierazten duenerako
6. AKKPA-sistema eraginkorra dela berresteko egiaztapen-prozedura ezartzea
7. Printzipio hauek eta haien aplikazioa dokumentatu eta erregistratzeko sistema egokia ezartzea

Zazpi printzipio hauek gida honen ondoren datozen lerroetan garatzen dira.

3.1. AKKPA TALDEA

AKKPA-plangintza diziplina anitza izan behar duen lantaldeak diseinatu, garatu eta berrikusi behar du. Taldean parte hartuko dute zuzendaritzako, elikadura-kalitate eta elikadura-segurtasuneko, ekoizpen-arloko, eta beste arlo batzuetako langileek. Lantalde honen ardura izango da, orobat, Autokontrol-Plangintzaren ezarpena eta jarraipena. Beraz, taldeak zeregin horiek guztiak egiteko beharrezko heziketa izan beharko du.

3.2. ENPRESAREN JARDUERAREN ETA PRODUKTU LANDUEN DESKRIBAPENA

3.2.1. Enpresaren jarduera

Autokontrol-Plangintzak enpresaren barruan egiten diren jarduerak deskribatu behar ditu, bai eta horretarako erabiltzen diren instalazioak ere. Plangintzak elikadura-enpresako instalazio eta lokal guztiak identifikatuko dituen planoak edo krokisa izan beharko du.

3.2.2. Produktu landuen deskribapena

Gida hau janari landuak elaboratzen dituzten ostalaritza-establezimendu, catering- eta elikadura-industriei zuzendua dago.

Janari landuak dira elikagaiak gordin edo sukaldean prestatuta edo aurrez prestatuta dituztenak; animalia edo landare jatorriko elikagai bat edo gehiago izanik, baimendutako beste substantziak gehituta ala ez, eta behar denean ondua dagoena. Janari horiek ontziratuta edo gabe aurkez daitezke eta kontsumorako prest, bai zuzenean kontsumitzeko bai berotu ostean kontsumitzeko. Batzuetan, prestakuntzan janari landu osoa berotu egiten da zuzenean edo arin berotuta kontsumitu ahal izateko.

Produktu landuen deskribapena Fitxa Teknikoetan aurkez daiteke, honako kontu hauek bilduz:

- Produktuaren definizioa (izendapena, deskribapena, ...)
- Osagaiak (erabilitako lehengaien fitxa teknikoak)
- Ezaugarri fisiko-kimikoak (hezetasuna, uraren aktibitatea $-a_w-$, pHa, ...). Gluten ezaren aipamena.
- Osaera nutrizionala

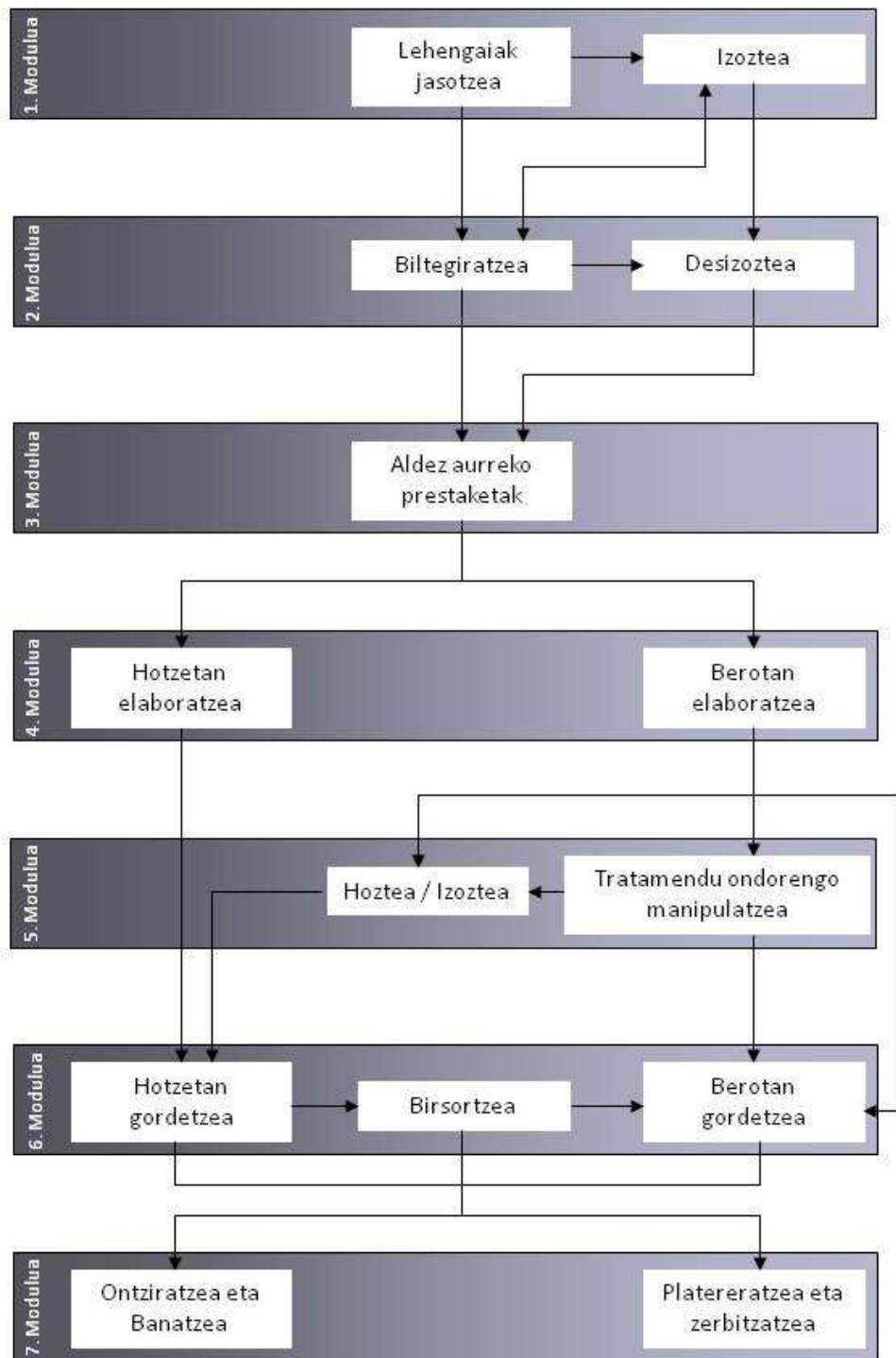
- Ezaugarri (mikro)biologikoak
- Tratamendu teknologikoa
- Salmenta formatua eta ontziaren eta bilgarriaren aurkezpena (tamaina, materiala, itxiera, gasak edo hutsa, hala badagokio, eta abar)
- Produktuaren balio-bizitza (iraungitze-data edo gomendatutako kontsumo-data)
- Etiketatua
- Kontserbazio- eta garraio-baldintzak
- Banaketa-eremua eta banaketarako establezimendu motak (egiten bada)
- Nori zuzendua dagoen (publiko edo kontsumitzaileak)
- Produktuaren erabilera (kontsumorako alde zuzeneko prestakuntza)

3.3. FLUXU-DIAGRAMA ETA ELABORAZIO-PROZESUA

Elikagaien elaborazio-prozesuan gerta daitezkeen arriskuak identifikatzeko fluxu-diagrama egokia egin beharra dago, zeinak elikagaiaren elaborazio-prozesu osoa xehetasunez ezagutzeko aukera emango baitigu.

Hori eginkizun zaila izan daiteke, ostalaritza-establezimenduek janari landu mota asko prestatzen baitituzte. Hori dela eta, gida honetan Eusko Jaurlaritzak egin duen Ostalaritzarako Plan Orokorrean aurkeztutako diagrama modularra erabili da (2010). Ondoren azalduko den bezala, modulu bakoitzak janariak prestatzen dituen establezimenduek jarraitzen dituzten etapa ohikoenak biltzen ditu. Fluxu-diagrama mota hau establezimendu ezberdinetara molda daiteke, egiten dituen elaborazioen arabera. Hala ere, fluxu-diagrama *in situ* egiaztatu behar da beti, enpresako jardueretara ondo egokitzen dela egiaztatzeko.

Arriskuen analisisian, fluxu-diagramako modulu bakoitzeko etapa guztiak kontuan hartu beharko dira.



1. Irudia. Fluxu-diagrama modularra.

1. modulua

1.1. Lehengaiak jasotzea

- A. Hoztutako lehengaiak jasotzea
- B. Izotzutako lehengaiak jasotzea
- C. Lehengai egonkorak jasotzea
- D. Ontziak eta enbalajeak jasotzea

1.2. Lehengaiak izoztea

2. modulua

1.1. Lehengaiak biltegitratzea

- A. Hoztutako lehengaiak biltegitratzea
- B. Izotzutako lehengaiak biltegitratzea
- C. Lehengai egonkorak biltegitratzea
- D. Ontziak eta bilgarriak biltegitratzea

1.2. Lehengaiak desizoztea

3. modulua

3.1. Aldez aurreko prestaketak

- A. Garbitzea
- B. Zatitzea
- C. Txikitzea
- D. Zuritzea

4. modulua

4.1. Hotzean elaboratzea

- A. Nahastea
- B. Atontzea

4.2. Beroan elaboratzea: tratamendu termikoak

- A. Frijitzea
- B. Egostea
- C. Laberatzea
- D. Erretzea
- E. Hutsean prestatzea

5. modulua

5.1. Hoztea/lzoztea

- A. Hozte azkarra
- B. Izozte azkarra

5.2. Tratamendu ondorengo manipulatzeari

- A. Zatitzea
- B. Txikitzea
- C. Xerrak egitea
- D. Saltsa gehitzea
- E. Betetzea
- F. Apaintzea

6. modulua

6.1. Hotzean gordetzea

- A. Hoztea
- B. Izoztea

6.2. Birsortzea

6.3. Berotan gordetzea

7. modulua

7.1. Ontziratzea eta Banatzea

- A. Ontziratzea

7.2. Platereratzea eta zerbitzatzea

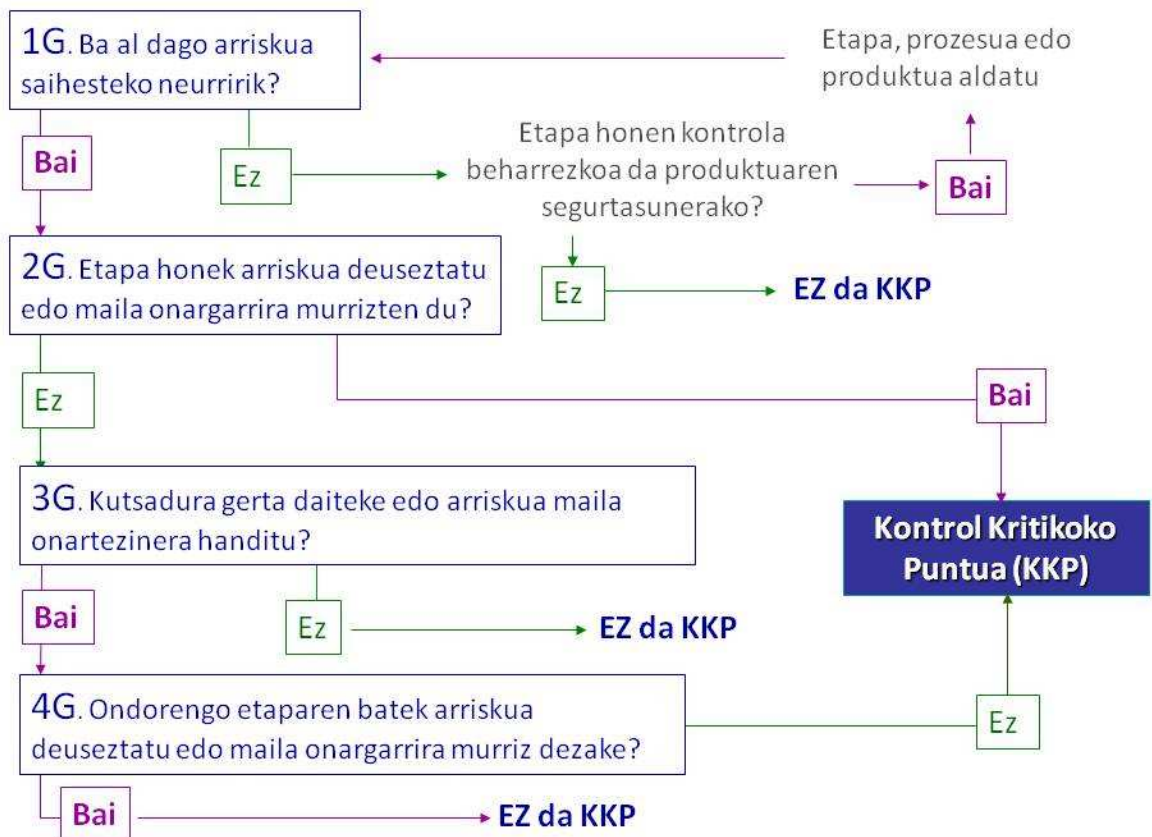
- A. Platereratzea
- B. Zerbitzatzea

3.4. ARRISKUAK ETA PREBENTZIO-NEURRIAK IDENTIFIKATZEA. KONTROL KRITIKOKO PUNTUAK IDENTIFIKATZEA

Proposatutako fluxu-diagraman oinarrituz, ekoizpen-prozesuko etapa bakoitzean gerta daitezkeen arrisku guztiak (fisiko, kimiko eta biologikoak) identifikatzen dira. Horretarako, elikagai landuaren eta elaborazio-prozesuaren ezaugarriak kontuan hartu behar dira, bai eta ekoizpeneko etapa bakoitzerako instalazioak, ekipoak, erabilitako tresnak eta parte hartzen duen langileria ere.

Identifikatutako arrisku bakoitzerako prebentzio-neurri bat edo batzuk proposatuko dira, arriskua sahiestuko dutenak edo maila onargarrietara murriztuko dutenak. Proposatuko diren prebentzio-neurri asko gida honetako 2. puntuan deskribatutako Laguntza-Plangintzan edo Aldez Aurreko Neurrien Plangintzan garatuta daude.

Deskribatutako arrisku guztien artean Kontrol Kritikoko Puntuak (KKP) direnak identifikatu beharko dira. Hori sistematikoki egiten da tresna ezberdinen bidez, *Codex Alimentariusek* (1997) proposatzen duen erabaki-zuhaitzaren bidez, adibidez. Zuhaitza lau galdera dikotomiko nagusiren sekuentzia da (1G, 2G, 3G eta 4G, 2. eta 3. irudietan). Horiei erantzunez (BAI ala EZ), identifikatutako arriskuen ebaluazioa egiten da, KKP direnak zehaztuz. Tresna hau etapa eta arrisku bakoitzean erabiltzen da; izan ere, etapa bat KKP izan daiteke arrisku baterako, eta ez, ordea, beste batzuetarako.



2. Irudia. Codex Alimentariusek (1997) proposatzen duen erabaki-zuhaitza.

Arriskuen analisisan erabilitako informazio guztia Arriskuen Koadroan jaso daiteke, 4. taulan adierazi den bezalaxe.

Ondoren, arriskuen analisia egiten da, ostalaritza-establezimenduak, cateringak edo elikadura-industriak bere AKKPA plangintzaren barruan egindakoa osatzeko asmoz. Horregatik, gida honetan elikagai eta plater prestatuetan gluten a egoteari sor zaizkion arrisku espezifikoak besterik ez dira kontuan hartu.

4. taula. Arriskuen koadroa.

Etapa	Arriskua	Neurri prebentiboa	1G	2G	3G	4G	KKP
1. modulua Lehengaien harrera izozketa	Jatorritik glutenarekin datorren lehengaia	Baimendutako hornitzaile batek saltzen duen lehengaia da (Hornitzaileen Kontrol-Plangintza). Espezifikotasunen arabera, glutenik gabeko lehengaia da (" <i>glutenik gabe</i> " izendatuta daudenak, etiketa egokiarekin, etiketa bereziarekin edo analisi-ziurtapenarekin). Hermetikoki itxitako eta apurtu gabeko ontzietan dagoen lehengaia da. Ez dira onartuko babestu gabeko ontziak edo apurtuta daudenak.	BAI	EZ	BAI	EZ	BAI
	Lehengaia harrera lekuan kutsatzea manipulazio desegokiagatik	Esku eta arropa garbiekin manipulatu (MPO). Lehengaia apurtu gabe eta itxita dauden ontzietan mantendu. Harrera-lekuko langileen hezkuntza (Heziketa-Plangintza).	BAI	EZ	EZ	-	EZ
	Glutena duen beste lehengai edo elikagai batekin kutsadura gurutzatua gertatzea	Baimendutako hornitzaile batek saltzen duen lehengaia da (Hornitzaileen Kontrol-Plangintza). Hermetikoki itxitako eta apurtu gabeko ontzietan dagoen lehengaia da. Harrera lekuko langileen heziketa (Heziketa-Plangintza). Glutendun elikagaiak manipulatzeko zonaldeak nabarmen eta argi izendatu.	BAI	EZ	EZ	-	EZ
	Lehengaia kutsatzea glutendun elikagaiak gordeta dauden izozkailuan biltegiatzeagatik	Izozkailu garbia erabili. Ohiko elikagaietatik bananduta izoztu glutenik gabeko lehengaiak, bananduta eta argi izendatuta dauden apaletan. Berriazko izozkailua erabili glutenik gabeko lehengai eta elikagaientzako. Ongi itxitako eta apurtu gabeko ontzietan izoztu lehengaia. Ez dira onartuko babestu gabeko ontziak edo apurtuta daudenak.	BAI	EZ	EZ	-	EZ

Etapa	Arriskua	Neurri prebentiboa	1G	2G	3G	4G	KKP
2. modulua Biltegiatzea Desizoztea	Biltegiatzean lehengaia glutenarekin kutsatzea	Lehengaia ongi itxitako eta apurtu gabeko ontzietan biltegiatu. Ohiko elikagaietatik bananduta izoztu lehengaiak, banandutako eta argi izendatutako apaletan. Berariazko biltegia erabili glutenik gabeko lehengai eta elikagaientzako. Glutenik gabeko elikagaien biltegia nabarmen eta argi izendatu.	BAI	EZ	EZ	-	EZ
	Desizoztean manipulazio okerra dela eta lehengaia glutenarekin kutsatzea	Esku eta arropa garbiekin manipulatu (MPO). Glutenik gabeko elikagaietarako espezifikoa izango den manipulazio lekuan desizoztu. Desizozteaz arduratzen diren langileen heziketa (Heziketa-Plangintza).	BAI	EZ	EZ	-	EZ
	Lehengaia glutena duten ekipo edo tresnak erabiltzeagatik kutsatzea	Berariazko biltegi, izozkailu eta hozkailu garbiak erabili. Ekipo eta tresna garbi eta desinfektatuekin edo glutenik gabeko elikagaiak prestatzeko berariazkoak direnekin desizoztu. Lehengaia beti itxitako eta apurtu gabeko ontzietan desizoztu. Lehengaia ohiko elikagaietatik bananduta desizoztu. Glutenik gabeko elikagaien biltegiak eta desizozteko zonaldeak nabarmen eta argi izendatu. Elikagaia babestuta gorde.	BAI	EZ	EZ	-	EZ
3. modulua Aldez aurreko prestaketak	Glutena duten lehengai edo osagaiekin kutsadura gurutzatua gertatzea	“Glutenik gabea” izendapena duten osagaiak bakarrik erabili. Produktuaren elaborazio fitxak jarraitu glutendun osagaiekin ez nahasteko. Ohiko elikagaiek eta glutenik gabeko elikagaiek osagai komunak badituzte, glutenik gabeko platerak prestatzeko erabiliko direnak berariazko ontzietan gorde nabarmen eta argi izendatuta. Prestatutako elikagaia ohiko elikagaietatik bananduta eta izendatuta gorde.	BAI	EZ	EZ	-	EZ

Etapa	Arriskua	Neurri prebentiboa	1G	2G	3G	4G	KKP
3. modulua Aldez aurreko prestaketak	Manipulazio desegokiagatik kutsadura gurutzatua gertatzea	Esku eta arropa garbiekin manipulatu (MPO). Lehendabizi glutenik gabeko elikagaiak prestatu. Elikagaien elaborazioan diharduten langileen hezikuntza (Heziketa-Plangintza).	BAI	EZ	EZ	-	EZ
	Glutena duten ekipo eta tresnak erabiltzeagatik kutsadura gurutzatua gertatzea	Glutenik gabeko elikagaiak zonalde eta gainazal espezifikoko eta berariazkoetan prestatu. Aldez aurretik garbitutako edo berariazko ekipo eta tresnak erabili. Ekipo, tresna eta glutenik gabeko elikagaiak manipulatzeko zonaldeak nabarmen eta argi izendatu.	BAI	EZ	EZ	-	EZ
4. modulua Hotzetan prestaketa Berotan prestaketa	Glutendun osagaiak erabiltzeagatik kutsadura gertatzea	<i>"Glutenik gabea"</i> izendatuta dauden osagaiak bakarrik erabili. Produktuaren ekoizpen fitxak jarraitu glutendun osagaiarekin ez nahasteko. Ohiko elikagaiak eta glutenik gabeko elikagaiak osagai komunak badituzte, glutenik gabeko elikagaien ekoizpenean erabiliko direnak berariazko ontzietan gorde nabarmen eta argi izendatuta. Glutenik gabeko elikagaietarako berariazko frijigailuak erabili edo bestela, ongi garbitu eta desinfektatu ostean erabili olio garbiarekin. Lehendabizi, gluten gabeko elikagaiak frijitu, eta ondoren, ohiko elikagaiak. Ohiko elikagaietarako erabilitako olioak deuseztatu gluten gabeko elikagaiak frijitzeko. Ekipo, tresna eta glutenik gabeko elikagaiak manipulatzeko zonaldeak nabarmen eta argi izendatu.	BAI	EZ	EZ	-	EZ
	Manipulazio desegokiagatik kutsadura gurutzatua gertatzea	Esku eta arropa garbiekin manipulatu (MPO). Lehendabizi glutenik gabeko elikagaiak prestatu. Elikagaien elaborazioan diharduten langileen heziketa (Heziketa-Plangintza).	BAI	EZ	EZ	-	EZ

Etapa	Arriskua	Neurri prebentiboa	1G	2G	3G	4G	KKP
4. modulua Hotzean prestaketa Beroan prestaketa	Glutena duten ekipo eta tresnak erabiltzeagatik kutsadura gurutzatua gertatzea	Glutenik gabeko elikagaiak berariazko zonalde eta gainazaletan prestatu. Aldez aurretik garbitutako edo berariazko ekipo eta tresnak erabili. Ekipo, tresna eta glutenik gabeko elikagaiak manipulatzeko zonaldeak nabarmen eta argi izendatu.	BAI	EZ	EZ	-	EZ
	Prestaketan zehar glutenaren kutsadura gertatzea	Glutenik gabeko elikagaien eta ohiko elikagaien prestaketa ez egin aldi berean. Lehendabizi glutenik gabeko elikagaiak prestatu. Prestaketa momentu berean egiten bada FPOkin kutsadura gurutzatua saihestu (gluten gabeko elikagaiak gainekaldeko erretiluetan kokatu, estalkiekin babestu, eta abar). Elikagai edo plater prestatua ohiko elikagaietatik bananduta eta nabarmen eta argi izendatuta gorde.	BAI	EZ	EZ	-	EZ
5. modulua Hozketa/Izozketa/Tratamendua/osteko manipulazioa	Glutendun osagaiak erabiltzeagatik kutsadura gertatzea	“Glutenik gabea” izendapena daramaten osagaiak bakarrik erabili. Ohiko elikagaiak eta glutenik gabeko elikagaiak osagai komunak badituzte, glutenik gabeko elaborazioan erabiliko direnak berariazko ontzietan gorde nabarmen eta argi izendatuta.	BAI	EZ	EZ	-	EZ
	Manipulazio desegokiagatik kutsadura gurutzatua gertatzea	Esku eta arropa garbiekin manipulatuta (MPO). Lehendabizi glutenik gabeko elikagaiak prestatu. Elikagai eta plateren ekoizpenen diharduten langileen heziketa (Heziketa-Plangitza).	BAI	EZ	EZ	-	EZ
	Glutena duten ekipo eta tresnak erabiltzeagatik kutsadura gurutzatua gertatzea	Aldez aurretik garbitutako edo berariazko ekipo eta tresnak erabili. Glutenik gabeko elikagai eta plater prestatuak berariazko abatidore, hozkailu edo izozkailuetan kokatu, edo ohiko elikagaietatik egoki bananduta. Glutenik gabeko elikagaiak prestatzeko erabiltzen diren ekipo eta tresnak nabarmen eta argi izendatu.	BAI	EZ	EZ	-	EZ

Etapa	Arriskua	Neurri prebentiboa	1G	2G	3G	4G	KKP
5. modulua Hozketa/Izozketa/Tratamendua/osteko manipulazioa	Prestaketan zehar gluten kutsadura gertatzea	<p>Glutenik gabeko elikagaien eta ohiko elikagaien prestaketa aldi berean egitea saihestu.</p> <p>Lehendabizi glutenik gabeko elikagaiak prestatu.</p> <p>Ekipo, tresna eta glutenik gabeko elikagaien manipulaziorako zonaldeak nabarmen eta argi izendatu.</p> <p>Berariazko ekipoetan hoztu edo izoztu, edo bestela, gluten gabeko elikagai eta plater prestatuak ongi babestuta hoztu edo izoztu.</p> <p>Elikagai edo plater prestatua ohiko elikagaietatik bananduta eta nabarmen eta argi izendatuta mantendu.</p>	BAI	EZ	EZ	-	EZ
6. modulua Hotzetan mantentzea Birsorkuntza Berotan mantentzea	Manipulazio desegokiagatik kutsadura gurutzatua gertatzea	<p>Esku eta arropa garbiekin manipulatuta (MPO).</p> <p>Lehendabizi glutenik gabeko elikagaiak prestatu.</p> <p>Elikagaien elaborazioan diharduten langileen heziketa (Heziketa-Plangitza).</p>	BAI	EZ	EZ	-	EZ
	Glutena duten ekipo eta tresnak erabiltzeagatik kutsadura gurutzatua gertatzea	<p>Aldez aurretik garbitutako edo berariazko ekipo eta tresnak erabili.</p> <p>Glutenik gabeko elikagaiak prestatzeko erabiltzen diren ekipo eta tresnak nabarmen eta argi izendatu.</p>	BAI	EZ	EZ	-	EZ
	Prestaketan zehar gluten kutsadura gertatzea	<p>Gluten gabeko elikagaien eta ohiko elikagaien prestaketa denbora berean egitea saihestu. Ezin bada, leku ezberdinetan egin.</p> <p>Berariazko ekipoak erabili eta kutsaduratik babestu.</p> <p>Ekipo, tresna eta glutenik gabeko elikagaiak manipulatzeko zonaldeak nabarmen eta argi izendatu.</p> <p>Elikagai edo plater prestatua ohizko elikagaietatik bananduta eta nabarmen eta argi izendatuta gorde.</p>	BAI	EZ	EZ	-	EZ
7. modulua Ontziraketa eta banaketa Plateretan zerbitzatzea	Manipulazio desegokiagatik kutsadura gurutzatua gertatzea	<p>Esku eta arropa garbiekin manipulatuta (MPO).</p> <p>Elikagaien elaborazioan diharduten langileen heziketa (Heziketa-Plangitza).</p>	BAI	EZ	EZ	-	EZ

Etapa	Arriskua	Neurri prebentiboa	1G	2G	3G	4G	KKP
7. modulua Ontziriketa eta banaketa Plateretan zerbitzatzea	Glutenarekin kutsatzea ontzi desegokiak erabiltzeagatik	Ontziak babestuta gorde erabili arte. Glutenik gabeko elikagaietarako berariazko ontziak manipulatu.	BAI	EZ	EZ	-	EZ
	Ontziratzean kutsadura gurutzatua gertatzea	Glutenik gabeko elikagaien ontziratzea berariazko zonaldeetan burutu. Lehendabizi gluten gabeko elikagaiak ontziratatu. Ixteko eta ontziratzeke berariazko makinak edo alde aurretik garbitu eta desinfektatu direnak erabili. Ekipo, tresna eta glutenik gabeko elikagaiak manipulatzeko zonaldeak nabarmen eta argi izendatu.	BAI	EZ	EZ	-	EZ
	Banaketa ontzia ez delako ongi itxi edo ontziratzea era desegokian egin delako kutsadura gertatzea	Ontzia hermetikoki itxi dela frogatu geroagoko kutsadurak saihesteko. Berariazko kontainer, termo, ekipo eta tresnak edo alde aurretik garbitutakoak erabili. Elikagaiak babestuta eta argi izendatuta gorde.	BAI	EZ	EZ	-	EZ
	Glutena duten tresnak erabiltzeagatik kutsadura gurutzatua gertatzea	Berariazko plater eta tresnak edo alde aurretik garbitutakoak erabili. Glutenik gabeko elikagaiak prestatzeko erabiltzen diren ekipo eta tresnak nabarmen eta argi izendatu.	BAI	EZ	EZ	-	EZ
	Pertsona zeliakoari glutendun elikagaia edo platera zerbitzatzea	“Gluten gabea” izendapena duten platerak bakarrik zerbitzatu. Elikagaia edo platera ez da zerbitzatu “kutsadura” gertatu delako susmoa dagoenean. Deuseztatu glutendun elikagai batekin kontaktuan egon ahal izan den edozein elikagai edo plater prestatu. Elikagaien elaborazioan diharduten langileen heziketa (Heziketa-Plangitza).	BAI	EZ	EZ	-	EZ

Adibide modura, 3. irudian 2 zonaldetan (Lehengaien harreran eta Hotzetan eta berotan prestaketa gunean) erabaki zehazteko 4 galderari emandako erantzunak agertzen dira. Erantzun horien arabera, zonalde horietako arrisku bat KKP den ala ez erabakiko da.

Etapia: 1. modulua – Lehengaien harrera

Arriskua	1G	2G	3G	4G	KKP
Jatorritik glutenarekin datorren lehengaia	Neurri prebentiboa	EZ	BAI	EZ	<p>Ondoren ez dagoenez glutena desageratuzko e do maila onargarri bateraino murriztuiko duen etapanik, EZ erantzuten da eta arrisku honentzako KKP da dela ondorioztatzen da.</p>
	Baimendutako hornitzaile batek saltzen duen lehengaia da (Hornitzaileen Kontrol-Plangintza). Espe zifikotasunen arabera, glutenik gabeko lehengaia da ("glutenik gabeko" izendatuta daudenak, etiketa egokiarekin, etiketa bereziarekin e do analisi ziurtapenarekin). Hermetikoki itxita ko eta apur tu gabeko ontzietan dagoen lehengaia da. Ez dira onartuko babestu gabeko ontziak e do apurtuta daudenak.	Lehengaiaren harrerak ez du Jatorritik glutenarekin kutsatua datorren lehengaiaren arriskua murrizten. EZ erantzuten da eta 3. galderara pasatzen da	Harrera-lekuan ez bada glutenik gabeko elikagaia e do lehengaia dela ziurtatzen, ukitu gabeko ontzietan datorrena eta baimendutako hornitzaile batek saltzen duena, ohiko platerak prestatzeko erabil daiteke. BAI erantzuten da eta 4. galderara pasatzen da.	BAI	
Neurri prebentiboa	BAI	EZ	EZ	EZ	BAI

Etapia: 4. modulua – Hotzean prestaketa / Berotan prestaketa

Arriskua	1G	2G	3G	4G	KKP
Kutsadura gurutzatua glutena duten elkipo eta tresnak erabiltzeagatik	Glutenik gabeko elikagaiak berariazko zonalde eta gainazalean prestatu. Aldez aurretik garbitutako e do berariazko elkipo eta tresnak erabili. Elkipo, tresna eta glutenik gabeko elikagaiak manipulatze ko zonaldeak nabarmen eta argi izendatu.	Hotzetan e do berotan egiten diren prestakete k ez dute arriskua desageratzen e do maila onargarri bateraino murrizten. EZ erantzuten da eta 3. galderara pasatzen da.	Kutsadura gurutzatua ez da balizkotzat hartzen gluten gabeko elikagaien elaborazioako zonalde espezifikoe tan lan egiten baita eta berariazkoak diren e do alde z aurretik garbituta dauden elkipo eta tresnak erabiltzen baitira. Arrisku honen kontrola garbiketa eta Desinfekzio Planarekin burutzen da. EZ erantzuten da eta etapa hau arrisku honentzat KKP ez dela ondorioztatzen da.	-	EZ
	Neurri prebentiboa	BAI	EZ	EZ	EZ

3. irudia. KKPak zehazteko jarraitu beharreko prozedura Codex Alimentariusak proposatutako erabaki zehazteko erabiliz.

3.5. MUGA KRITIKOEN ETA JARDUERA ZUZENTZAILEEN EZARPENA

AKKParen oinarrien arabera, KKPak behin identifikatu direnean kontrolatu behar dira arriskuak ezaba daitezen edota maila onargarrietaraino murriz daitezen.

Lehendabizi KKP bakoitzerako muga kritiko bat ezarri behar da, onargarria eta segurua dena ez denetik desberdintzen duen balore bat. Era berean, zaintza-sistema bat ezarriko da KKP bakoitzerako. Muga kritikoen desbideratzea gertatzen bada, prozesua kontrol ez kanpo dagoela esan nahi du, eta horren aurrean, KKP bakoitzerako espezifikoak diren jarduera zuzentzaileak abian jarri beharko dira. Jarduera zuzentzaileek honako hau ziurtatu behar dute:

- a) Prozesua kontrolpean dagoela.
- b) Kontrol ez kanpo egon den produktuaren kudeaketa burutzen ari dela, seguruak ez diren elikagaiak saltzen ez direla ziurtatuz betiere.
- c) Desbideratzea etorkizunean ez dela gertatuko.
- d) Jardueren arduradun bat dagoela eta hark autoritatez jarduerak aurrera eramaten dituela.

4. irudian, gluten gabeko elikagai eta plateren ekoizpenean definitu den KKP bakarrarentzako aurreko informazio guztia jasotzen duen kudeaketa-koadroa proposatzen da.

3.6. ZAINITZA METODOAREN EZARPENA

KKP bakoitzerako zaintza-sistema ezartzea ezinbestekoa da, horrela muga kritikoren bat kontrol ez kanpo dagoen ikusiko baita. Sistema honek zehatz deskribatu behar du zer den zaindu behar dena, nola egingo den zaintza, non erregistratzen diren datuak, nor arduratzen den zaintza hori egiteaz eta, azkenik, nolako maiztasunarekin egiten den.

4. irudiko kudeaketa koadroak identifikatu den KKP bakarrarentzako egin beharreko zaintza deskribatzen du.

Etapa	Arriskua	Neurri prebentiboa	Muga kritikoa	Zaintza			Jarduera zuzentzaileak	Erregistrorako fitxa
				Zer	Nola	Noiz		
1. Lehengaien harrera izozketa	Jatorrian glutena duen lehengaiak	Baimendutako hornitzaile batek saltzen duen lehengaiak da (Hornitzaileen Kontrol-Plangintza). Ezpezifiko tasunen arabera glutenik gabeko lehengaiak da ("glutenik gabek" izendatuta daudenak, etiketa egokiarakin, etiketa bereziarekin edo analisi ziurtapenarekin). Hermetikoki itxvitako eta apurtu gabeko ontzietan dagoen lehengaiak da. Ez dira onartuko babestu gabeko ontziak edo apurtuta daudenak.	Glutenik gabeko lehengai guztiak hori dioen ziurtagiria eduki behar dute. Gluten gabeko lehengai guztiak ongi eta hermetikoki itxvitako ontzietan egon behar dute.	Elikagaien begibistako kontrola harrera lekuan	Glutenik gabeko elikagai edo platerren prestaketan erabiltzeko diren elikagai, lehengai eta osagai guztiak analisi-ziurtagiria edo etiketatuz berazialan behar dute. Elikagai "glutenik gabeko" elikagai bezala izendatuko da ondoren biltegiratzeke. Lehengai eta osagaien Harrera Fitxa guztiz beteko da. (4.2.2. eranskinak).	Harrera bakoitzean	Lehengaien harrerako arduraduna	Lehengaien Harrera Fitxa (4.2.2. eranskinak)
4. irudia. AKKPAren kudeaketa kuadroa.							Zabalik edo apurtuta dauden ontzietan helden den lehengaiak ez da onartuko. Glutenik gabeko lehengaiak duen ziurtagiri gabeko lehengaiak ez da onartuko. Harrera-lekuko arduradunak hornitzaileari berarekin jaso behar dituen konpromisoak zeintzuk diren azalduko dizkio azalpen zehatzien bitartez.	

3.7. AKKPA PLANGITZAREN ZIURTAPENA

AKKPA oinarritutako Plangintzaren ziurtapenean honako alderdi hauek edukiko dira kontuan:

- a) Lanean autokontrolerako plangintzak dioena betetzen ari den ala ez. Hau da, plangintza ezarrita dagoen egiaztatzen da: AKKPA plangintzaren ezarpenaren egiaztapena deritzo.
- b) Zeliakoentzako elikagaiak egitean autokontrolerako plangintza eraginkorra den ala ez. Honi, AKKPA sistemaren eraginkortasunaren egiaztapena deritzo.

3.7.1. AKKPA Plangintzaren ezarpenaren ziurtapena

Ziurtapen hau burutzeko izendatutako KKPen zaintza ongi burutzen dela bermatu behar da, eta beharrezkoa bada, jarduera zuzentzaileak jartzen dira martxan. Horrez gain, beste laguntza plan guztien ziurtapena ere burutu behar da (Hornitzaileen Kontrola, MPO, FPO, Garbiketa eta Desinfekzioa, Trazagarritasuna, eta abar). Elikadura-Seguritasuneko alderdi guztiak biltzen ditu, ohizko elikagaiak eta glutenik gabeko elikagaiak prestatzeko bereziak direnak. Barne-ikuskaritzak zein kanpo-ikuskaritzak egin dezake *checklist* edo ziurtapen-zerrenden bitartez.

Elikadura-entresak prestatzen dituen elikagai edo plateren arabera, horrelako ziurtapen batekin honako alderdi hauek egiaztatu daitezke:

- Harrera-lekuan egiten diren ziurtapenak
- Lehengaien eta material laguntzaileen identifikazioa. Trazagarritasunaren jarraipena.
- Biltegietako sarrerak eta irteerak
- Ekoizpeneko sekuentzia egokiak, FPO eta MP
- Berariazko ekipo eta tresnen erabilera eta/edo horien garbiketa eta desinfekzio egokia
- Azken produktuaren ontziak duen hermetikotasun maila
- Seguruak ez diren produktuen tratamendua
- Elikagaien manipulatzailen heziketa

3.7.2. AKKPA sistemaren eraginkortasunaren ziurtapena

Ziurtapen honek diseinatutako autokontrol-sistemaren eraginkortasuna bermatzeko balio du. Hots, pertsona zeliakoentzako elikagai seguruak lortzen direla ziurtatzen da. Horretarako, honako prozesu hauek biltzen ditu:

- Lehengai eta osagaien egiaztapen analitikoa
- Amaierako produktuaren egiaztapen analitikoa, definitutako kontrolak ondo egiten direla nabarmentzeko
- Lehengai, osagai eta amaierako produktuen analisi guztiak egiaztatutako laborategietan egingo dira.
- Establezimenduak periodikoki lekuko-laginak jasoko ditu eta izoztuta gordeko ditu aste batez gutxienez.
- Martxan jarritako neurri zuzentzaileen eraginkortasuna frogatzea
- Elikadura segurtasunaren inguruko bezeroen erreklamazioen azterketa, batez ere gluten edukiarri eta produktuaren etiketatuari dagozkionak. Erreklamazio oro aztertuko da etorkizunean berriro ere gerta ez dadin.

3.8. DOKUMENTAZIO ETA ERREGISTRO SISTEMA

AKKPAren azken printzipioa dokumentazio- eta erregistro-sistema ezartzea da, bai autokontrol sisteman sortutako dokumentazio guztia, bai horren ezarpen egokia agerian uzten duten erregistroak antolatuta izateko balioko duena.

4. atalean (eranskinak), zenbait dokumentu eta formatu proposatu dira sistemaren ezarpena eta AKKPA oinarritutako autokontrol sistemaren jarraipen egokia egiteko behar diren datuen erregistrorako.

4. ERANSKINAK

4.1. EKOIZTEKO ETA MANIPULATZEKO PRAKTIKA ONEN HORMA-IRUDIA



Glutenik gabeko elikagaiak egitean GOGORAEZAZU!!

1. Planifika ezazu glutenik gabeko elikagaien elaborazioa:

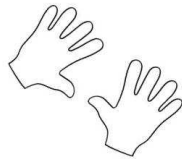
- Aukeratu osagai egokiak.
- Errezetak diseinatu eta idatziz eduki.
- Ez inprobisatu.

2. Erabil itzazu glutenik gabeko lehengai eta osagaiak :

- Argi identifikatu glutenik gabeko osagaiak.
- Erabili janariak prestatzeko "glutenik gabea" bermea duten lehengaiak.
- Eskatu hornitzaileei aurrekoa egiaztatzeko boletin analitikoak edo etiketak.
- Eguneratuta mantendu glutenik gabeko osagaien hornitzaileen erregistroa.



3. Garbitu itzazu eskuak :



- Edozein elikagai, gainazal edo tresna manipulatu | baino lehen.
- Glutenik gabeko elikagaiak elaboratu |
- Glutena duten edo izan dezaketen elikagaiak manipulatu | ondoren.
- Glutendun elikagaiekin erabili diren ekipoak eta tresnak manipulatu |

4. Antola ezazu lana. Kutsadura gurutzatua eta akats baten ondorioz glutendun osagaiak erabiltzea sahiestuko dituzu.

- Ontziak itxita eta apurtu gabe mantendu.
- Glutenik gabeko elikagaiak ohiko elikagaietatik banatuta biltegitatu eta manipulatu.
- Lehendabizi glutenik gabeko platerak prestatu, ondoren ohikoak.
- Ahal dela, glutenik gabeko elikagaiak eremu espezifikoetan eta berariazko ekipo eta tresnekin manipulatu.
- Amaitzean, janari landua nabarmen eta argi identifikatu.
- Banatuta biltegitatu, banatu eta zerbitzatu.

5. Garbitu eta desinfektatu:

- Ekipoak, tresnak eta laneko gainazalak garbitu eta desinfektatu, ezarritako sistematikaren arabera
- Ekipo zailenatarako, %60ko soluzio hidroalkoholikoa erabili.

6. Sustatu ezazu langileen heziketa. Janari landuen segurtasuna bermatuko duzu.

7. Zalantzarik baduzu, ez ezazu zerbitzatu elikagai edo janari landua.

4.2. ALDEZ AURREKO BETEBEHARREN ETA AKKPAREN JARRAIPEN ETA KONTROLERAKO TXANTILOIAK ETA FORMATUAK

4.2.1. Baimendutako hornitzaileen zerrenda

BAIMENDUTAKO HORNITZAILEEN ZERRENDA

HORNITZAILEA		Helbide postala:
Alta-data:	Baja-data:	Telefonoa: Fax-a:
HORNITUTAKO LEHENGAI, OSAGARRI ETA OSAGAIK (PRODUKTUA ETA MARKA)		Posta elektronikoa: Web-a:
		GLUTEN EZAREN EGIATAPENA (1) Egiatapen analitikoak (2) Bermé-marka (3) Etiketatutako espezifikoa (4) Besteak (espezifikatu)
DETEKTATUTAKO ADOSTASUN EZAK:		

HORNITZAILEA		Helbide postala:
Alta-data:	Baja-data:	Telefonoa: Fax-a:
HORNITUTAKO LEHENGAI, OSAGARRI ETA OSAGAIK (PRODUKTUA ETA MARKA)		Posta elektronikoa: Web-a:
		GLUTEN EZAREN EGIATAPENA (1) Egiatapen analitikoak (2) Bermé-marka (3) Etiketatutako espezifikoa (4) Besteak (espezifikatu)
DETEKTATUTAKO ADOSTASUN EZAK:		

Berrikuste sinadura:

Kodea/Ber.x

5. GLOSARIOA

- **AKKPA (ARRISKUEN ETA KONTROL KRITIKOKO PUNTUEN ANALISIA):** elikagaien segurtasuna bermatzeko prebentzio-sistema da. Elikadura-katean elikagaiak jasaten dituen arrisku espezifikoak identifikatzean datza, bai eta haien kontrolerako prebentzio-neurriak definitzean ere. Gaztelaniaz APPCC (*Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico*) eta ingelesez HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points*) deritzo.
- **AKKPA EKIPOA:** Autokontrol-Plangintzaren diseinua, ezarpena, mantentzea, jarraipena eta berrazterketa egiten duen lantaldea.
- **ARRISKUA (gaztelaniaz “peligro”):** elikagai bat giza kontsumorako segurua ez izatea eragin dezakeen eragile biologiko, kimiko edo fisikoa .
- **ARRISKUA (gaztelaniaz “riesgo”):** elikagai bat giza kontsumorako segurua ez izatea eragin dezakeen eragile biologiko, kimiko edo fisikoa agertzeko probabilitatea.
- **ARRISKUEN ANALISIA:** prozesuko etapa bakoitzean gerta daitezkeen *arriskuen* eta haien *larritasunaren* ebaluazio-prozesu sistematikoa da, elikagaien segurtasunerako zer arrisku kontuan hartu behar den erabakitzeke balio du, eta ondorioz, *Autokontrol Plangintzan* planteatuko dira.
- **AUTOKONTROL PLANGINTZA:** *AKKPA/HACCP Sistemaren* printzipioen araberako dokumentua, enpresa batean elikadura-segurtasuna bermatzeko kontrol-sistematika planifikatzen duena.
- **DESINFEKZIOA:** bakteria kantitatea maila onargarrira murriztea.
- **EGIAZTAPENA:** Autokontrol-Plangintzak bete behar dituen helburuak lortzen direla frogatzea.

- **ELIKAGAIK FABRIKATZEKO PRAKTIKA ONAK (FPO):** industriako langileek ohiko zereginak egitean osasuna bermatzeko jarraibideak batzen ditu, hau da, lan-prozeduren eskuliburua da.
- **ELIKAGAIK MANIPULATZEKO PRAKTIKA ONAK (MPO):** elikagaien manipulatuzaileek jarraitu behar dituzten instrukzioak biltzen ditu, higiene pertsonalaren eta langileriaren janzkeraren, bai janzkera orokorraren zein etapa zehatzetako janzkeraren, inguruko betebeharrak, hain zuzen ere.
- **ELIKAGAIEN MANIPULATZAILEA:** elikagaien manipulatuzailea bere lan-jardueragatik elikagaiekin harreman zuzena duen pertsona oro da, honako hauetan lan egiten duena: elikagaiaren prestaketa, ekoizpen, eraldaketa, elaborazio, ontziratze, biltegitratze, garraio, banaketa, salmenta, horniketa edo zerbitzuan.
- **ERABAKI ZUHAITZA:** galdera dikotomikoen sekuentzia ordenatua da, prozesuko etapa bakoitzeko arriskuari aplikatzen zaio KKP den ala ez zehatzeko helburuarekin.
- **ERREGISTROA:** lan, kontrol edo jarduera bat egin izanaren ebidentzia objektiboa. Kontrol-fitxan, formatuan edo antzekoetan zaintza, kontrol eta jarduera bat betetzean jaso diren datuen berri ematen du.
- **FLUXU-DIAGRAMA:** elikagai bat ekoiztu eta manipulatzeko etapen sekuentziaren irudi eskematikoa.
- **FORMATUA:** txantilo edo fitxa ere deritza. Formulario edo dokumentu-eredua da, hutsuneak dituen datuak jasotzeko (KKPen zaintzari buruzko datuak, datu teknikoak, kalitatearen ingurukoak eta abar). Formatua behin osatuta, establezimenduaren jarduera baten erregistroa izango da.
- **GAIXOTASUN ZELIAKOA:** glutenaren proteinekiko (gliadinekiko, hordeinekiko, sekalinekiko eta, litekeena abeninekiko ere) jasanezintasun iraunkorra. Goiko heste-meharraren mukosan atrofia larria sortzen du, nutrienteen xurgapena mugatzen duena, karbohidrato, lipido, proteina, bitamina eta mineralena, hain zuzen ere.
- **GARBIKETA:** gainazaleetatik edozein motatako zikinkeria deuseztatzea.
- **GLIADINA:** garian agertzen den prolamina.
- **GLUTENA:** zerealen proteina nagusia (gariaren, garagarraren, zekalearen proteina), bi osagai dituen, gliadina eta gluteninak. Irin-oreari elastikotasuna ematen dio, eta ogiei eta laberatutako oreiei egitura elastiko eta hanpatua.
- **HORNITZAILEENTZAKO ESPEZIFIKAZIOAK:** hornitzaieleek, lehengaiak, ontziek, bilgarriak eta abarrek bete behar dituzten osasun- eta higiene-betebeharrak.

- **IKUSKAPENA:** honako hau zehazteko azterketa sistematikoa da: AKKPA sistemaren jarduerak eta lortutako emaitzek ezarritako prozedurak betetzen dituzten, jarduera horiek eraginkortasunez ezarri diren eta egokiak diren elikadura-segurtasun helburua lortzeko.
- **JANARI LANDUA:** sukaldaritzako elaborazioa elikagaiak gordin edo sukaldean prestatuta edo aurrez prestatuta dituena; animalia edo landare jatorriko elikagai bat edo gehiago izanik, baimendutako beste substantziak gehituta ala ez, eta behar denean ondua dagoela. Janari horiek ontziratuta ala ez aurkez daitezke eta kontsumorako prest, bai zuzenean bai beroketa edo sukaldaritza tratamenduren baten ostean.
- **KKP (KONTROL KRITIKOKO PUNTUA):** kontrola aplika dakioken puntu, etapa edo prozedura da, non elikagaien segurtasunerako arrisku bat saihestu, deuseztatu edo maila onargarrira murriztu baitaiteke.
- **LARRITASUNA:** arrisku baten garrantzia eta intentsitatea.
- **LOTEA:** elikagai baten salmenta-unitateen taldea da, oso antzeko baldintzetan ekoiztua edo ontziratua izan dena.
- **MUGA KRITIKOA:** onargarria dena eta ez dena banatzen duen irizpidea edo balioa da.
- **NEURRI ZUZENTZAILEA:** KKP baten zaintzak kontrol galera adierazten duenean burutu beharreko ekintza.
- **PREBENTZIO-NEURRIA:** arrisku bat ekiditeko edo arriskua eta bere eragina maila onargarrira murrizteko jarduera edo lan-modua.
- **PROLAMINAK:** zeliakoengan eragin toxikoak dituzten zerealetako proteinen osagai dira. Ugariena gariaren gliadina da, mota askotakoa izan daitekeena (α , β , γ eta ω). Hordeina garagarraren prolamina da, sekalina zekalean agertzen dena, eta abenina, berriz, oloan.
- **TRATAMENDU TERMIKOZ LANDUTAKO JANARIA:** elaborazioan beroketa tratamendua jasan duen janari landua da, zuzenean edo arin berotuta kontsumi daitekeena.
- **TRAZAGARRITASUNA:** elikagaia edo elikagaietan gehitu daitekeen substantzia bat elikadura-katean zehar (ekoizpen-, eraldaketa- eta banaketa-etapetan zehar) aurkitu eta jarraitzeko aukera ematen duen kodifikazio sistema.
- **ZAINTZA:** KKPak muga kritikoaren barruan dauden ebaluatzeko helburuarekin egindako behaketen edo neurrien sekuentzia planifikatua.

6. BIBLIOGRAFIA

- Alustiza, A., Borde-Lekona, B., Fernandez, J.C., García, J., Herrero, G., Riber, M.A., Rodriguez, E. eta Valcárcel, S. "*Implantación del sistema APPCC/HACCP en el País Vasco: Estándar de referencia de los sistemas de autocontrol de empresas alimentarias basadas en el APPCC/HACCP*". Eusko Jaurlaritzako Argitalpen Zerbitzu Nagusia, 2004.
- Alustiza, A., Cuadrado, V., García, J. eta Valcárcel, S. "*La salud alimentaria es cosa de todos. Plan genérico de autocontrol en hostelería*". Osasun eta Kontsumo Saila, Eusko Jaurlaritza, 2010.
- Apraiz, M. eta Gorostizaga, S. "*Celíacos. Guía de restaurantes*". E.Z.E. Euskadiko Zeliakoen Elkartea, 2007.
- Madrileko Zeliakoen Elkartea. "*Todo sobre la enfermedad celíaca*". Osasun eta Kontsumo Kontseilua, 2007.
- Codex Alimentarius. "*Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP). System and Guidelines form its Application. Alinorm 97/13A*". Erroma: Codex Alimentarius Committee on Food Hygiene, 1997.
- Cugat i Pujol, G. eta kolaboratzaileak. "*El autocontrol en los establecimientos alimentarios. Guía para la aplicación del autocontrol basado en el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico*". Elikadura Segurtasunerako Kataluniako Agentzia. Bartzelona, 2005.

- Espainiako Zeliakoen Elkarteen Federazioa (Federación de Asociación de Celiacos de España, FACE). Reglamentos de Marca de Garantía “Controlado por FACE”. Ber. 2/2012.
- Mortimore, S. eta Wallace, C. "HACCP". Acribia Argitaletxea, 2004.
- Elikadura eta Nekazaritzarako Nazio Batuen Erakundea eta Espainiako Osasun eta Kontsumo Ministerioa. “Sistemas de calidad e inocuidad de los alimentos. Manual de capacitación sobre higiene de los alimentos y sobre el sistema APPCC”. Erroma, 2002.
- 2009ko urtarrilaren 20ko 41/2009 ARAUA (CE), glutenarekiko jasanezintasuna duten pertsonentzako elikagai egokien osaera eta etiketatuari dagokiona.