

Elika gidak Guías Elika

3

EAEko pentsu-lantegietan APPCC sistemak ezartzeko gidaliburua

Guía de apoyo para la implantación de sistemas APPCC en las fábricas de piensos de la CAPV



NEKAZARITZA
ETA ARRANTZA SAILA
DEPARTAMENTO DE
AGRICULTURA Y PESCA



elika

Nekezartzeak Elkartzearen Informatikazioa Elkarri Funtzioak
Fundación Vasca para la Seguridad Agroalimentaria

EPEA

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Vitoria-Gasteiz, 2005

EAEko pentsu-lantegietan APPCC sistemak ezartzeko gidaliburua = Guía de apoyo para la implantación de sistemas APPCC en las fábricas de piensos de la CAPV / [egileak = autores, EPEA, Javier Urkiza y Juan José Arrue, ALIMEK, ELIKA]. — 1. argit. = 1ª ed. — Vitoria-Gasteiz : Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia = Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 2005

p. ; cm. — (Elika gidak = Guías Elika ; 3)

ISBN 84-457-2285-9

1. Alimentos para animales-Euskadi-Control de calidad. I. Asociación de Fabricantes de Piensos de Euskadi. II. ALI-MEK, S.A. II. ELIKA. III. Euskadi. Departamento de Agricultura y Pesca. IV. Título (castellano). V. Serie.

636.084(460.15):658.562

Egileak / Autores

EPEA: Jabier Urkiza (Coop. MIBA) y Juan José Arrue (DIVA, S.A.T.)

ALIMEK

ELIKA

Argitaraldia / Edición

1.a, 2005eko apirila / 1.ª, abril 2005

Ale kopurua / Tirada

500 ale / 500 ejemplares

©

Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazioa / Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco
Nekazaritza eta Arrantza Saila / Departamento de Agricultura y Pesca

Argitaratzailea / Edita

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia / Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco
Donostia-San Sebastián, 1 – 01010 Vitoria-Gasteiz

Internet

www.euskadi.net

Inprimaketa / Imprime

R.G.M., S.A.

ISBN

84-457-2285-9

Lege gordailua / Depósito legal

BI-821-05

Animalia elikaduraren segurtasuna

Nekazaritzako elikagaien segurtasunak izugarrizko garrantzia izan du elikaduraren arloen ekoizpen bideetan, eta nekazaritzako elikagaien ekoizlearen pentsaeran eta kudeaketan, batez ere, aldaketa ekarri du.

Nekazaritzako elikagaien arloan lortu den mailara iristeko ibilbidearen ikuspegi objektiboak, aldatu diren esparru gehienen emaitza ona eta onuragarria erakusten du: gure elikagai produktuen lehiakortasuna eta bezeroari ezagutaraztea, nekazaritzako produktuen segurtasuna eta kalitatearen hobekuntza, baliabideen kudeaketa jasangarria sustatzea eta berorien oihartzuna gizartean, landa ingurunean ekonomiako aukera berriak garatzea, EHAEko eskualde asko biztanlerik gabe geratzea eragotzi duten ekipamendu eta zerbitzuak garatzea, etab.

Animalien elikadura arloko langileak ere testuinguru honetan daude eta beroriek, lehiakortasunaren egituraren aldaketa egin beharra izan dute. Azken finean, urte gutxitan gertatu den aldaketa ikaragarria izan da: industria ez zegoen oso gaurkotua, lehen sektorearen eta nekazaritzako industriaren artean zegoen, inbertsioetarako baliabide gutxi zituen, nekazaritzako elikagaien esparruari buruzko legeria azaleko aipamenak ziren. Geroago, ordea, elikagaiei buruzko arautegi berriei buruz hitz egiten hasi da, elikagaiak eta pentsuak hitzak ageri dira, elikagaien kaltegabetasun maila altuak eskatzen dira, eta baita agiriak ere, trazabilitate edo taxugarritasun eskakizunak, etab. Horiek guztiek animalien elikaduraren arloa suspertzeko balio izan dute eta baita, ahalegin handien bidez ekoizpen egoera berriari egokitzeko.

Ahalegin ikaragarri horri buruz ari garela, Euskal Erakundeak, gertu-gertutik aritu eta ahaleginak bazten saiatuko dira, arrakastaz aldaketak gainditu ahal izateko. Izan ere, pentsu lantegiek eta EHAEko erakunde ofizialek aldaketak egin behar izango dituzte Europako Batasunaren nekazaritzako elikagaien segurtasunari buruzko politikak bultzatzen dituzten eskakizun eta berezitasun berrietara egokitzeko asmoz, pentsu kaltegabeak ekoizten direla bermatzeko. Nekazaritzako elikagaien politika berri honen eskakizunak betetzeko, proiektuak sustatu eta gidatzen ari dira. helburua Europako etorkizuneko arautegiaren eskakizunei aurre hartzea da eta horretarako, inplikatuekin beraiekin lan egiten ari da, prozesuan zehar arloak berak izango duen nagusitasuna baztertu gabe.

Hori dela eta, EHAEko pentsu lantegiei lagundu eta erraztasunak jartzeko, ELIKA lanean aritu da pentsu lantegietan segurtasuna sustatzeko. Horren emaitza izan da APPCC sistemak betearazteko gidaren garapena, Euskadin animalia elikadurarekin lotutako erakunde guztiek adostuta. Hasiera-hasieratik, arloaren beraren gidaritzapean egon da, hain zuzen, EPEAren bitartez (Euskadiko Pentsu Egileen Elkarteak). Partaidetza horri esker, aipatu arloaren arazo nagusiak eztabaidatu eta aztertu dira, gida eratzen zen bitartean. Halaber, prestakuntzako jarduera zenbait ere burutu dira, euskal administrazioek zein operatzaileek arriskuen eta kontrol gune kritikoen analisisia (APPCC) zer den uler dezaten, eta baita pentsu lantegietan ezartzea ere.

Ondorio gisa, gida hau pentsu lantegietarako laguntza-tresna hutsa da, beren autokontrol sistema (APPCC) ezar dezaten. Lagungarria eta irizpideak bateratzeko izan behar da, arloak berak bere onerako idatzia.

Azkenik, EPEA (Euskadiko Pentsu Egileen Elkarteak) zoriondu nahi dut behar bezala egin duen lanagatik. Aurrerantzean ere, proiektuetan elkarlanean aritzea eta lehentasuneko gai kezkarrietan konponbidea aurkitzea espero dut, baita ere, Autonomia Erkidegoan lankidetza eta elkarri ulertzearen eredia izatea.



SARA PAGOLA AIZPIRI

ELIKArek zuzendaria/kudeatzailea

(Nekazaritzako Elikagaien Segurtasunerako Euskal Fundazioa)

Pentsuen Higienarako Arautegi

Animalien elikadura arloko agente ekonomikoek (Lehen sektorean jarduten dutenak ezberdinak baitira) APPCC sistemaren oinarriak bete beharko dituzte (Arriskuen eta Kontrolgune Kritikoen Analisia). Oinarri horiek *Codex Alimentarius gidaliburuan* eta *Pentsuen Higienarako Arautegi berrian* daude ezarrita. Halaber, oinarri hauetan hainbat urrats logiko daude, urratsok animalien elikadura arloko langileek bete beharko dituzte ekoizpen prozesu osoan zehar. Urrats hauek eman ostean, eta arriskuen analisiari esker, kontrolak egiteko zein puntu diren kritiko zehaztu ahal izango dute, eta modu horretan elikagaien segurtasuna bermatu ahal izango dute.

Aurreko urratsez gain, Pentsuen Higienarako Arautegi berrian, zein diren pentsu-enpresetarako erantzukizunak eta zein betebeharrak ere badago jasota. Zehaztapen hauek jaso dituzte pentsuen segurtasuna murrizten dituzten arazoak ikuspegi zabalago batetik aztertu ahal izateko. Bestalde, pentsuen ekoizpen primarioan arriskuak kontrolatzeko praktika egokiei buruzko jarraibideak ere zehaztuta daude arautegian.

EAEko pentsugileok, EPEAn elkartuta, goian zehaztutakoaren zati proaktiboa izan nahi dugu, hau da, goian zehaztutakoa beteko dela bermatu nahi dugu. Horretarako, ELIKArekin batera, gure betebeharrak errealitatearen egokiaz den ekintza-plana garatu dugu, araudiaren ezarpena errazte aldera. Ekintza hauekin batera, erantzuna emango diegu kontsumitzaileen kezkei bai pentsuen kalitatearen, bai eta bermeen inguruan ere. Eta, horrez gain, lan arloan gure papera betetzen dugula ere bermatuko dugu: abeltzaintza-ekoizpenetik eratorritako elikagaien balio-katean (gure pentsuekin eta EAEko gure baserritarrek ekoiztuak). Azken finean, gure baserritarrei zor diegu garen guztia, horregatik, elikagai osasuntsuak, gozoak, samurrak eta nutritiboak ekoizteko ahaleginak eskertu nahi dizkiegu.

Espero dezagun, azkenik, EPEAn elkartutako pentsu-enpresei, lan-tresna honek errazago eta erabilgarriago egin diezaien APPCC sistemaren ezarpena eta ondorengo garapena.



IÑAKI SAINZ OXINAGA
EPEAko presidentea

Aurkibidea

Sarrera

Lege aurrekariak

Europako parlamentuaren eta kontseiluaren 183/2005 arautegia (eb),
2005eko urtarrilaren 12koa, pentsuetan higie arloko baldintzak ezarten dituen,
pentsuen higieari buruzko betekizunak

- a) Helburua
- b) Arautegiaren betearazpen esparrua
- c) Indarrean hastera

Gidaren helburuak, egitura eta erabilera

Arriskuen eta kontrol gune kritikoaren analisia

Laguntza planak edo alde aurreko baldintzak

Higie betekizun orokorrak APPCC sistema betearazteko

Instalazioen eta ekipoen ezaugarriak

Instalazio eta ekipoen mantenimendua

Garbiketa eta desinfekzio plana

Ikuskapen, neurketa eta saiakera ekipoen kontrola (kalibrazioa)

Izurrien kontrola

Trebakuntza plana

Fabrikazioko jokabide egokiak

Hornitzaileen homologazioa

Biltegiatzea eta garraioa

Bezeroen desadostasuna eta erreklamazioak

Pentsuen eta beren osagaien taxugarritasuna

Hondakinen identifikazioa

Pentsuak baztertzeko plana

APPCC plana

APPCC ezartzeko aldiak pentsuen elaborazioan

APPCC taldearen definizioa

Azterketaren esparrua

Produktuaren azalpena

Pentsu konposatuak elaboratzeko prozesuaren azalpena

Fluxu-diagrama

Sor litezkeen arriskuak identifikatzea

Arriskuen analisia

Arriskuen analisi taula

Kudeaketa taula

APPCC sistemaren egiaztapena

Dokumentazio eta erregistroen sistema

Eranskinak

Glosategia

Legeria

Bibliografia

Lege aurrekariak

Jarraian dituzue pentsu lantegietan elikagaien segurtasunari eragiten dioten xedapen nagusiak eta berauek betearaztean sortzen diren ekintza nagusiak.

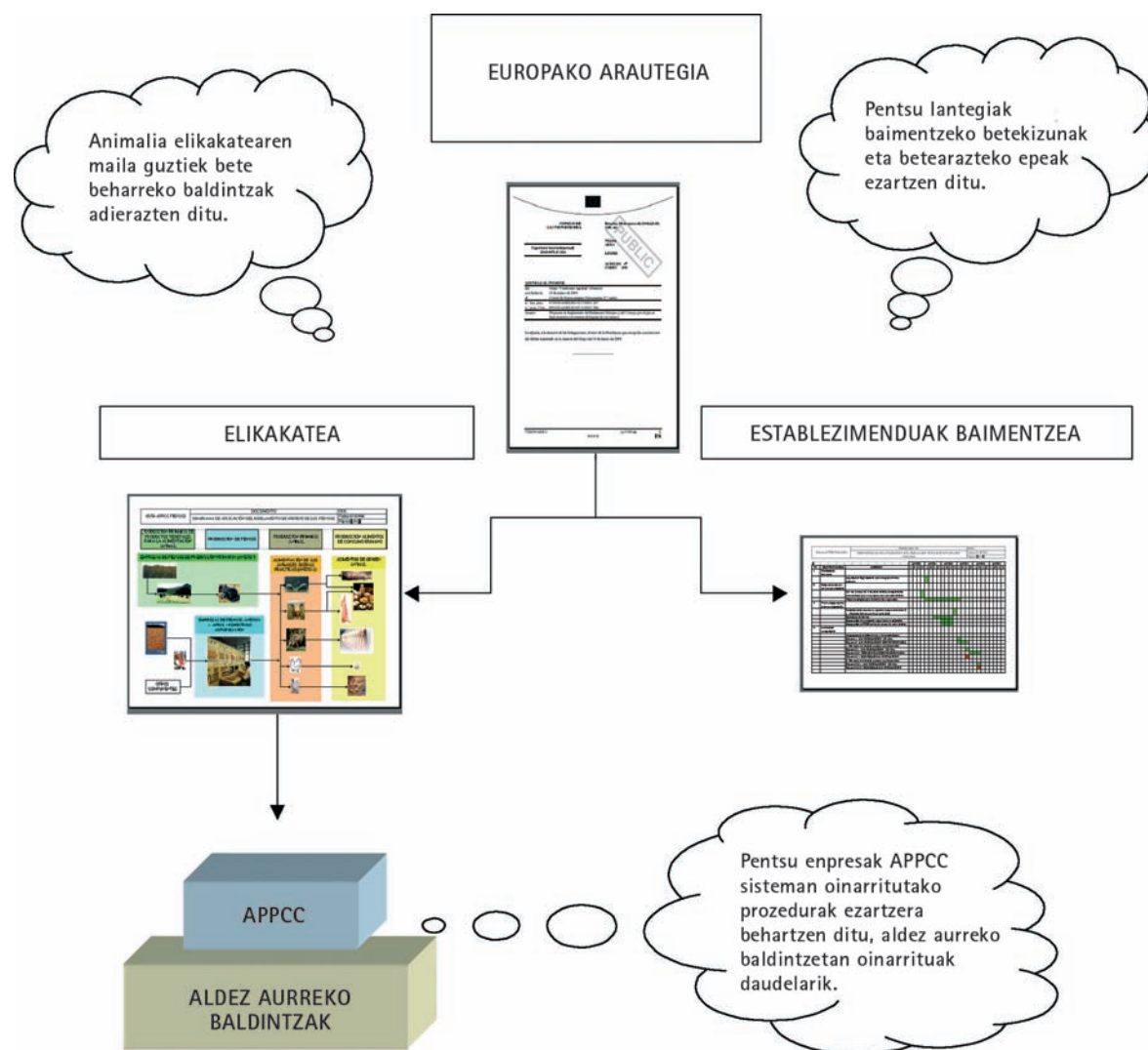
Legeria	Elikagaien segurtasunean parte hartzea
– <i>Codex Alimentarius</i> (latinez: Elikagaien Kodea edo Legea). FAOk eta MOEk 1963 urtean sortu zuten <i>Codex Alimentarius-en</i> batzordea, elikagaiei buruzko neurriak, arautegiak edo ta testuak sortzeko, jokabide kodeak, esaterako, Elikagaiei buruzko Arauak FAO/MOE programa Bateratuaren menpean. Programa horren gai nagusiak honakoak dira: kontsumitzaileen osasuna babestea, merkataritzako jarduera argiak bermatzea eta azkenik, gobernuen eta gobernuz kanpoko erakundeek adostutako elikagaiei buruzko arauak koordinatzea. • <http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/DOCREP/005/Y1579S/Y1579S00.HTM>.	– Ekoizle, egile eta merkatarientzat: • Lehiatzeko arau zuzenak. • Muga-zergak ez direnak kentzea. • Merkatu zabalagoak. • Eskalako ekonomiak • Teknologiari eta toxikologiari buruzko informazioa eskura egotea. – Kontsumitzailearentzat: • Elikagai seguruagoak. • Kalitatea eta kantitatea bermaturik izatea. • Elikagaiei buruzko informazio hobea. • Gobernu eta hornitzaileei kontsumitzaileen interes eta asmoen berri emateko aukera.
– <i>Europako Batzordearen Elikagaien Segurtasunari buruzko Li-buru Zuria</i>. • <http://europa.eu.int/comm/dgs/health_consumer/library/pu/pub06_es.pdf>.	• Legeria koherentea eta argiagoa. • Segurtasun neurri azkarrak eta eraginkorrak. • Kontuz aritzea. • Kontsumitzaileei informazioa ematea.
– <i>Parlamentuaren eta Kontseiluaren 178/2002 zk.ko Arautegia (EB)</i>, 2002ko urtarrilaren 28koa. Elikagaien segurtasuneko abiaburuak eta betekizunak ezarri, Elikagaien Segurtasunari buruzko Europako Agintaritzak sortu eta elikagaien segurtasunaren inguruko prozedurak finkatzen ditu. • <http://europa.eu.int/eur-ex/pri/es/oj/dat/2002/l_031/l_03120020201es00010024.pdf>.	• Hartzen diren neurriak arriskuen analisis oinarritu behar dira (arriskua zehaztea, kudeaketa eta arriskua jakinaraztea). • EBko Berehalako Alerta Sistema abian jartzea. • Taxugarritasuna ezartzea. • «Erantzukizunak hartzea». • Pentsuen segurtasuna elikagaien segurtasunaren berrezko osagaia dela uste du.
– <i>Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 882/2004 zk.ko Arautegia (EB)</i>, 2004ko apirilaren 29koa, pentsu eta elikagaien esparruan legeria eta baita ere, animalien osasunari eta ongizateari buruzko arautegia betetzen dela egiaztatzeko egindako kontrol ofizialak. • <http://europa.eu.int/eur-lex/pri/es/oj/dat/2004/l_165/l_16520040430es00010141.pdf>.	• Urte anitzeko planak. • Kontrolak kanpora bidaltzea. • APPCCren ikuskatzaileen prestakuntza. • APPCC sistemaren auditoretzak.
– <i>Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 183/2005 Arautegia (EB)</i>, 2005eko urtarrilaren 12koa, pentsuetan higie ar-loko baldintzak ezartzen dituen, pentsuen higienari buruzko betekizunak • <http://europa.eu.int/eur-lex/es/com/pdf/2003/com2003_0180es01.pdf>.	• Animalia elikaduraren operatzaileen erregistro sistema edo/eta baimena. • Jokabide egokiak kodeak lehen sektoreko ekoizleentzat eta APPCC sistemak ezartzea pentsu lantegietan.

Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 183/2005 Arautegia (EB), 2005eko urtarrilaren 12koa, pentsuetan higiene arloko baldintzak ezarten dituen, pentsuen higieneari buruzko betekizunak

Helburua

Pentsuen Higieneari buruzko Arautegiaren helburua kontsumitzaileak babestuta egotea da, honakoak aintzat hartuz:

- Enpresaren erantzukizuna segurtasunean.
- Elikakate osoan segurtasuna bermatzea.
- APPCC sistema betearaztea.
- Osasunbide Jokabide Egokiak ezartzea.
- Irizpide mikrobiologikoen definizioa.
- Europar Batasuneko pentsuen segurtasuna eta beste herri batzuetatik inportatutako pentsuekin berdintasuna bermatzea.



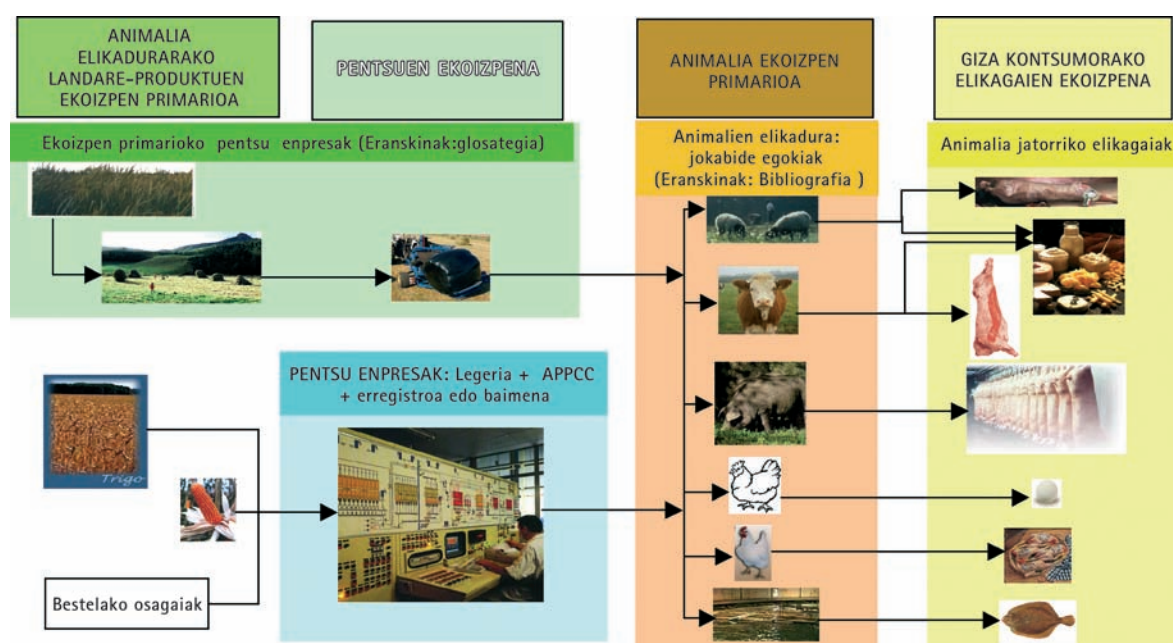
Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 183/2005 Arautegia (EB), 2005eko urtarrilaren 12koa, pentsuetan higie arloko baldintzak ezarten dituen, pentsuen higieari buruzko betekizunak

Arautegiaren betearazpen esparrua

Arautegia honako hauetan betearaziko da:

- Pentsu egileen jardura guztietan, pentsuen ekoizpen-prozesu primario osoan zehar, harik eta merkaturatu arte.
- Elikagaien ekoizle diren animalien elikadura.
- Beste herri batzuetatik datozen eta harako diren pentsuen inportazio eta esportazioetan.

Beheko eskeman, Arautegiaren Eranskinak aipatzen dira eta baita ere, giza kontsumorako diren animalia jatorriko elikagaien ekoizpenari lotutako jarduerak.



Honako Arautegia ez da betearaziko beheko hauetan:

- Pentsuen etxeko ekoizpena ondoko hauen elikaduran erabiltzeko:
 - Norberaren kontsumorako diren elikagaien ekoizpena
 - Elikagaiak ekoizteko ez diren animaliak
- Norberaren kontsumorako diren elikagaiak ekoizten dituzten animalien elikadura; era berean, Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2004ko apirilaren 29ko 852/2004 zk.ko (EB) Arautegiaren (elikagai produktuen higieari buruzkoa) 1. artikulua 2. paragrafoaren c idatz-zatian aipatzen diren jardueretarako diren animalien elikadura.
- Elikagaiak ekoizteko ez diren animalien elikadura.
- Ekoizpen primarioko pentsuen zuzeneko hornidura, kopuru txikitik eta toki mailan. Ekoizleak berak egingo du tokiko nekazaritzako ustialekuekin erabil dezaten.
- Etxeko animalientzako pentsuen xehakako salmenta.

Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 183/2005 Arautegia (EB), 2005eko urtarrilaren 12koa, pentsuetan higie arloko baldintzak ezarten dituen, pentsuen higienari buruzko betekizunak

Indarrean hastea

Honako Arautegia Europako Erkidegoen Aldizkari Ofizialean argitaratzen den egunean egongo da indarrean.

Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2004ko apirilaren 29ko 852/2004 zk.ko (EB) elikagai produktuen higienari buruzko Arautegia aplikatzekoa den egun berean (2006ko urtarrilaren 1etik aurrera) honako hau ere aplikatuko da.

Honako Arautegia derrigorrezkoa izango da bere zati guztietan eta estatu kide bakoitzean zuzenez betearaziko da.



Gidaren helburuak, egitura eta erabilera

Helburuak

Pentsu enpresen ordezkariak ere parte hartu dute gida hau eratzean. Besteak beste, honako helburuak ditu:

- Tresna erabilgarria garatzea, pentsuak egiten dituzten enpresetan autokontrol sistema ezartzeko.
- Enpresa bakoitzerako autokontrol sistema ezartzeko erraztasunak ematea.
- Legeria interpretatzeko irizpideak bateratzea.
- Animalia elikaduraren katabegi guztiak autokontrol sistemak ezartzera bultzatzea.

Egitura

Gidak hiru zati garrantzitsu ditu:

- APPCCren alde teorikoa*: lehenengo eta behin, APPCCren alde teorikoa azalduko da eta bertan, Arriskuen eta Kontrol Gune Kritikoen Analisia zertan den eta oinarriak zein diren zehaztuko da.
- Laguntzeko planak edo alde aurreko baldintzak*: APPCC sistemaren funtzionamendu egokirako, Laguntza Planek edo alde aurreko baldintzek bermatu behar dute; horregatik, beste paragrafo batean eta APPCC sisteman sartu aurretik, alde aurreko betekizunak zehaztu dira. Era berean, *Codex Alimentarius* gidaliburuan eta legerian oinarriturik, aipatu sistema ezartzeko betekizunak garatu dira.
- APPCC ezartzeko faseak*: azken paragrafoan jasotzen da nola garatu ahal duen enpresak, APPCCn oinarrituriko elikagaien segurtasuneko sistema .

Erabilera

Gida era egokian erabiltzeko, *aintzat hartu behar da gida hutsa dela*; hortaz, enpresa bakoitzak gidaren edukia egokitu beharko du, gidan ageri ez diren prozesu berriak zehaztuz edo berezkoak ez direnak baztertuz.

Enpresaren arduradunak arreta handiz irakurri behar du gida; lehenengo eta behin, kontzeptu teorikoak irakurri eta gero, praktikara igaroko da. Horretarako, honako ordena gomendatzen da:

—*Aldez aurreko baldintzak garatzea*:

- Aldez aurreko baldintza bakoitzaren xedea aztertu eta berau ahaztu gabe,
- nola garatu aztertu,
- nire enpresarako prozedura idatzi,
- prozesu hau burutu aldez aurreko baldintza guztiekin.

—*APPCC garatzea*: aldez aurreko baldintzak zein diren zehaztuta, enpresaren autokontrol sistema garatuko dugu eta horretarako, gida honetan dagokion paragrafoan aipatzen diren aldiei egingo diegu kasu.

—Aldi berean, agiriak, prozedurak, eginbideak eta erregistroak burutuko ditugu APPCCren fase bakoitzean.

Arriskuen eta kontrol gune kritikoen analisia

Zer da APPCC?

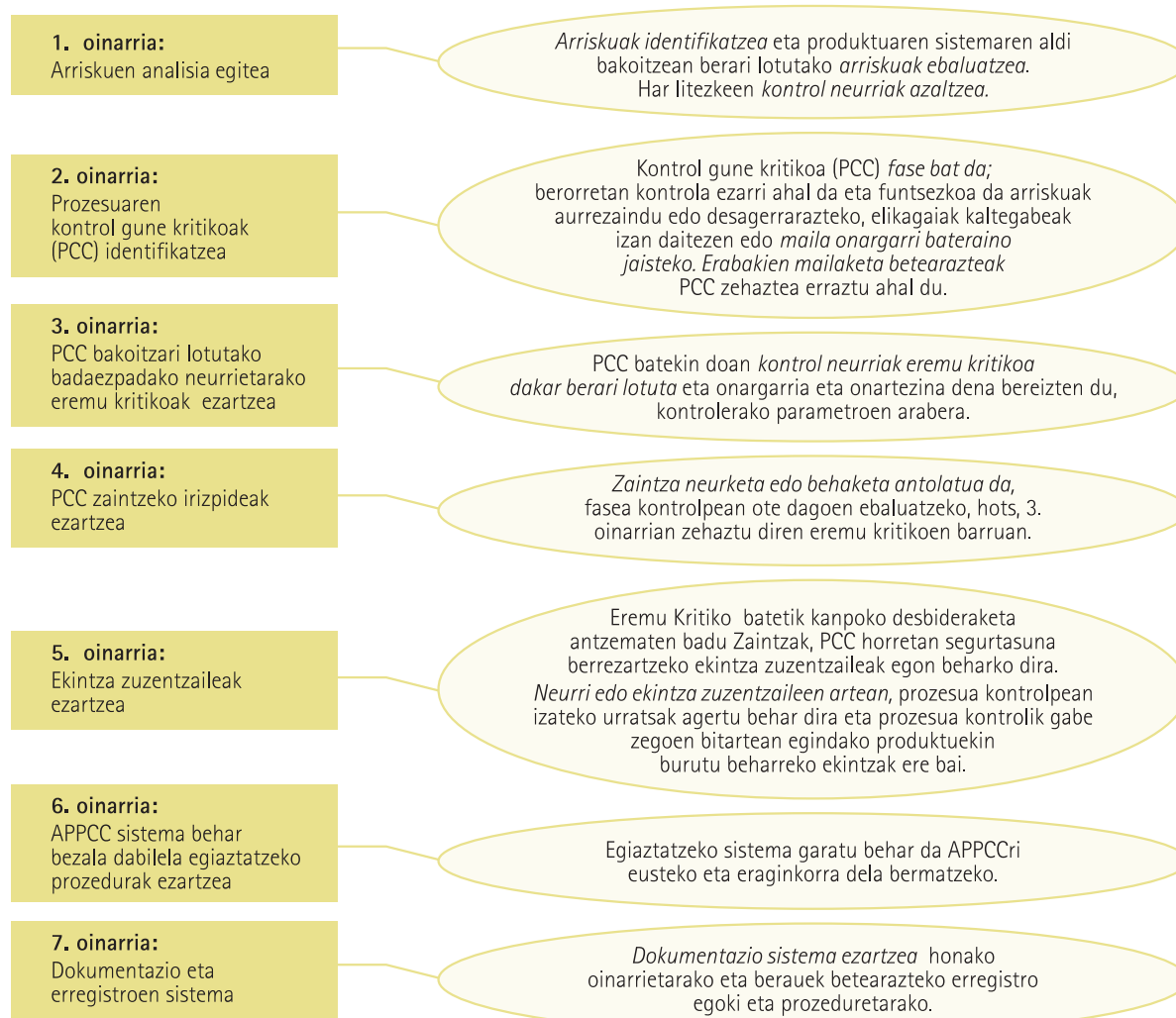
Nazioarte mailan *HACCP* siglez ezagutzen da, hau da, «*Hazard Analysis Critical Control Point*» eta gaztelaniaz *APPCC* (Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico) itzuli da; euskaraz, Arriskuen eta Kontrol Gune Kritikoen Analisia.

APPCC lan-metodologiaren helburu nagusia da enpresan sor daitezkeen osasun-arriskuak kontrolpean daudela bermatzea. Badaezpadako sistema horrek, pentsuen elaborazioan zehar sor daitezkeen arrisku biologikoa, fisikoak eta kimikoa baloratzen laguntzen du. Kontrol sistemak ezartzen ditu arriskua agertzeko aukera gehien dagoen aldi edo prozesuetan.

APPCCren oinarriak

APPCC sistemak zazpi oinarri ditu, prozesu zehatz bati dagokion *APPCC* plana ezarri eta mantentzeko. Nazioarte mailan, zazpi oinarri horiek onartu eta argitaratu ditu *Codex Alimentarius*-en Batzordeak 1999 urtean, eta *National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods* izenekoak 1997an.

Jarraian, 7 oinarri horiek labur-labur azalduko ditugu.



APPCC sistemaren zazpi oinarriak

Higiene betekizun orokorrak APPCC sistema betearazteko

APPCC sistema behar bezala ezartzeko, laguntza planak edo aldez aurreko baldintzak oinarritzekoak dira. Izan ere, beroriek ezartzen dituzte enpresetan, APPCC abian jarri baino lehen eta bitartean, higiene baldintzak eta beharrezko jokabideak, pentsuen segurtasuna bermatzeko behar-beharrezkoak. Planak eta betekizun horiek era egokian garatuz gero, APPCC plana garatu eta abiaraziko da askoz ere modu zehatzagoan eta eraginkorragoan.

Laguntza plan guztiak agiri bidez jaso behar dira eta ondoko gaiak ere zehatz-mehatz ageri behar dira:

- Garatu beharreko jarduerak.
- Jarduera bakoitza nola garatu.
- Noiz egin.
- Jarduera horien arduraduna.
- Beharrezkoa bada, ikuskaritza noiz egin eta berorren arduraduna.

Laguntza plan horien jarduerak burutuz, plan bakoitzeko *erregistro zehatzak* garatuko dira eta beroriek erakutsi dute plana ezarritakoaren arabera egin dela.

Ondoko taulan ikusiko dugu nola lotzen diren Pentsuen Higiene Arautegiaren puntuak eta *Codex Alimentarius* gidaliburuaren aldez aurreko betekizunak eta baita ere, horretarako enpresa bakoitzak nola garatu behar dituen beharrezko jarraibideak eta prozedurak.



Higiene betekizun orokorrak APPCC sistema betearazteko

Codexak Elikagaien Segurtasunari buruzko oinarritzko liburuetan Higienearen Oinarriak zehaztu eta identifikatu egiten ditu elikakate osoan (III. ataletik IX. atalera)	Halaber, Pentsuen Higiene Arautegiak ezartzen ditu pentsuen enpresa ekoizleek bete beharreko zenbait baldintza. Azken hauek Codexaren ildo beretik doaz. Behean, Codex eta Arautegiaren arteko lotura zehaztuko dugu		Gida honetan enpresak garatu beharreko betekizunak ezarri ditugu, Arautegia betetzeko eta Codexaren oinarriekin bat egiteko
CODEX	PENTSUEN HIGIENE ARAUTEGIA		LOTUTAKO ALDEZ AURREKO BALDINTZA
IV. ATALA: <i>Instalazioen proiektua eta eraikuntza.</i>	II. eranskina: <i>Instalazioak eta ekipoa.</i>	1.etik 9. paragrafora.	Instalazio eta ekipoen ezaugarriak.
IV. ATALA: <i>Instalazioak: mantenimendua eta saneamendua.</i>	II. eranskina: <i>Biltegitratu eta garraiatzea.</i>	2. puntua.	Instalazio eta ekipoen mantenimenduko plana.
	II. eranskina: <i>Instalazioak eta ekipoa.</i>	1. eta 2. paragrafoak.	Garbiketa eta desinfekzio plana.
	II. eranskina: <i>Biltegitratu eta garraiatzea.</i>	4. paragrafoa.	
	II. eranskina: <i>Instalazioak eta ekipoa.</i>	1., 7. eta 8. paragrafoak.	Izurrien kontrol plana.
	II. eranskina: <i>Biltegitratu eta garraiatzea.</i>	5. paragrafoa.	
IV. ATALA: <i>Instalazioen proiektua eta eraikuntza.</i>	II. eranskina: <i>Instalazioak eta ekipoa.</i>	3. paragrafoa.	Ikuskapen, neurketa eta saiakera ekipoen kontrola (kalibrazioa).
VII. ATALA: <i>Instalazioak: langileen higiea.</i> X. ATALA: <i>Gaikuntza.</i>	II. eranskina: <i>Langileak, ekoizpena eta kalitate-kontrola.</i>		Trebakuntza plana. Fabrikazioko jokabide egokiak.
V. ATALA: <i>Jardueren kontrola.</i>			Hornitzaileen homologazio plana.
V. ATALA: <i>Jardueren kontrola.</i>	II. eranskina: <i>Kalitate-kontrola eta dokumentazioa.</i>		Kalitate-kontrola. kontrol plana.
VIII. ATALA: <i>Garraioa.</i>	II. eranskina: <i>Biltegitratu eta garraiatzea.</i>	1. paragrafotik 6.era.	Biltegitratu eta garraiatzea.
IX. ATALA: <i>Produktuei buruzko informazioa eta kontsumitzaileak sensibilizatzea.</i>	1. artikulua.		Pentsuen eta osagaien trazabilitatea.
	II. eranskina: <i>Ekoizpena, kalitate-kontrola eta dokumentazioa</i>	6. puntua. 4. puntua. 2. puntua (b).	
V. ATALA: <i>Jardueren kontrola.</i>	II. eranskina: <i>Ekoizpena.</i>	5. puntua.	Hondakinen identifikazioa.
V. ATALA: <i>Jardueren kontrola.</i>	II. eranskina: <i>Erreklamazioak eta produktuak baztertzea.</i>		Pentsuak baztertzeke plana. Bezeroen desadostasunak eta erreklamazioak.

Instalazioen eta ekipoen ezaugarriak

Helburua

Helburua pentsuak seguruak izatea da, Pentsuen Higiene Arautegian zehaztutako ezaugarriak dituzten instalazio eta ekipotan biltegitratzen direlako. Hona hemen lortu nahi diren helburuak:

- Kutsadura ahalik eta gehien murriztea.
- Diseinuak eta instalazioak mantenimendu-lana, garbiketa eta desinfekzioa ahalbidetzea eta baita, aire bidezko kutsadura ahalik eta gehien murriztea.
- Gainazalak eta materialak toxikoak ez izateak, batez ere, pentsuekin kontaktuan egongo direnak, eta beharrezkoa bada, iraunkorrak eta mantendu eta garbitzeko errazak izatea.
- Behar denean, tenperatura, hezetasuna eta bestelakoak kontrolatzeko baliabideak izatea.
- Izurriak finkatzearen aurkako babes eraginkorra.

Betetzeko bideak

Pentsuak egiten dituen enpresak bere instalazio eta equipoak aztertu behar ditu, arrisku biologikoek, fisiko edota kimikoek eduki lezakten eragina aztertzeko. Hori dela eta, enpresa bakoitzak ondokoak hartu behar ditu kontuan:

—*Instalazioen egitura*: nabe eta ziloen diseinuak izurriak barruan sartzea ekidin behar du. Horrek zera eskatzen du:

- Instalazio eta ekipoen antolaerak, diseinuak, eraikuntzak eta neurriek behar dute:
 - Garbiketa eta desinfekzio egokia ahalbidetu.
 - Huts egiteko arriskua ahalik eta gehien gutxitu, kutsadura, baita kutsadura gurutzatua ere, eta pentsuen kalitaterako eragin kaltegarriak saihestu.
- Instalazioetan argi naturala eta egokia izan behar da.
- Hustubideak lortu nahi diren helburuetarako egokiak izan behar dira eta pentsuak kutsatzeko arrisku guztiak ekiditeko eraikiak.
- Pentsuak egitean erabiltzen den ura egokia izan behar da animalientzat: ur bideak material geldoaz eginak izan behar dira.
- Hondakin-urak eta euri-urak hustuko dira equipoari eta pentsuen kalitateari kalte egin gabe. Narriadura eta hautsa kontrolpean egongo dira izurriteak eragozteko.
- Leiho eta irekiguneak ezin dira zabaldu eta hala behar izanez gero, izurriei aurre egiteko gai izango dira; zabaldu ahal izanez gero, eltxoez babesteko sareek babestuak egongo dira. Ateak hermetikoak izan behar dira eta itxita daudenean, izurrien aurkakoak.
- Teilatuen sabaiak eta armadurak diseinuan, eraikitzean eta akabera ematean, zikinkeria pilatzea eta kondentsazioa murrizteko modukoak izan behar dira. Ez da lizunik agertu behar ezta partikulak erori ere, pentsuen kalitateari eta segurtasunari kalte egin ahal badiote.
- Euri-ur, hondakin-ur edo prozesu-uren ondorioz putzuak edo gunek hezeak sortzea ekiditea. (pikortzeko makina...).
- Aireztapen irekiguneak, esaterako, estraktoreak edo erauzgailuak, eta abar, burdin hesia dutelarik edo erauzgailua gelditzean itxi egiten direnak.
- Intsektuak, marraskariak, hegaztiak... kokatzea eragozten duten sabai, zoru eta horma lauak.

—*Lan jardunak*: hondakinen pilaketa ekiditea izurrien elikadura bideak murrizteko.

—*Berrikuspen antolatutak*, ondokoak egiaztatzeko:

- Aldez aurretik zehaztutako ezaugarriak betetzen dituela egiturak, eta narriadurarik ez dagoela, izurriak eraikin barruan sartu edo bertan kokatzea ekiditeko moduan.

Instalazioen eta ekipoen ezaugarriak

- Ohiko lan jardunak zikinkeria eta hondakinak pilatu eta gune hezeak ager daitezen eragozten dituela.

Oharra: Izurriei buruzko aldez aurreko baldintza berean aipatzen dena izan daiteke prozedura hau. Hortxe aipatzen diren gaiak ez ezik, beste batzuk ere sar daitezke prozedura horretan, eta gai osagarriak sortu ere, beheko hauek txertatzeko:

- Neurketa, balantza eta nahasketarako ekipoa egokiak direla aldian-aldian egiaztatzea, pentsuak zehaztasun handiz neurtu eta nahasketa homogeenak egiteko.
- Erabiltzen diren garbiketa sistemak, bustia edo lehorra, maiztasuna eta erantzukizunak zehaztea eta berorien egiaztapenak.

Lotutako agiriak

- Aipatu betekizunak jasotzen dituen lan prozedura.
- Instalazioak berrikusteko erregistroa.
- Instalazioen planoak.
- Beharrezko hobekuntzak eta betearazpeneko epeak jasotzen dituen agiria.



Instalazio eta ekipoen mantenimendua

Helburua

Ekoizpen eta garraio instalazioen eta ekipoen mantenimendua, baldintza egokietan, behar-beharrezkoa da elikagaien segurtasunaren ikuspuntutik, arrisku fisiko, kimiko edo biologikoen eraginez pentsuak ez kutsatzeko. Aipatu arriskuak ondokoak izan daitezke:

- Fisikoak: ekipoen zatiak (igogailuen materialaren zatiak, baheak, etab.), lehengaiekin eta abarrekin batera jasotakoak.
- Kimikoak: Koipe edo olio labaintzaile desegokiak, botiken hondakinak edo gehigarriak ondo ixten ez den balbula edo dosifikatzailearen bitartez.
- Biologikoak: Hezetasuna edo euri-ur eta prozesuko uren kondentsazioa direla eta, kutsadura areagotzea (pikortzeko makinak, hozkailuak, eta abar.).

Betetzeko bideak

Ekoizpeneko eta garraioko ekipoen edo instalazioen mantenimendu egokirik eza pentsuak kutsatzeko sorburua ez izateko, zenbait jarduera garatu behar dira:

—Matxura gertatzen denean, ondokoak egiaztatu behar dira:

- Matxurak iraun bitartean egin den pentsuari, hondatutako ekipoak ez dio arriskurik gehitu, hala nola, metal, beira edo plastiko hondarrak; dosifikazio sistemetan, garraioan, etab.etan matxuragatik aurreikusita ez zeuden bestelako osagaiak.
- Matxuragatik pentsuak arrisku erantsia badu, beste era batez tratatu eta zer egin zehaztu behar da, arriskua pentsu hori jaten duten animaliarengana ez iristeko, ezta gizakiarengana ere animalia jatorriko elikagaien baten bitartez.

Matxuren kopurua murrizteko, komenigarria da *Badaezpadako Mantenimendu Plana* prestatzea. Plan horretako jarduera batzuk honakoak dira: koipeztaketak, teinkaketak, zati mugigarrien berrikusketa, etab.

—Plana beheko hauei egokitu behar zaie:

- Ezaugarriak,
- erabiltzeko baldintzak,
- esperientzia, eta
- matxurak pentsuen segurtasunean izan ditzakeen eraginak.

—Honako plana bestelako matxuretarako egokitu eta erabili ahal da, pentsuen segurtasunean ez baiziketa ekoizteko ahalmenean, ekoizpenean, instalazioen garrantzian, eta abarretan eragina dutelarik.

—Mantenimenduko planak ondoko lau puntu hauek agertu behar ditu:

- Instalazio, ekipo eta tokien zerrenda egitea, badaezpadako mantenimenduko planaren menpean egotea (galda-hustubidea, ziloak, biltegiak, errotak, dosifikagailuak, nahasgailuak, pikortzeko makina, hozkailuak, birringailua, nahasketa gurdia, kamioiak, etab.).
- Mantenimenduko jarduerak eta jarraitu beharreko prozedura zehaztea. Garrantzi handikoa da prozeduran urratsak zein diren adieraztea, mantenimendu-lanetako edozein osagai kimiko edo fisiko pentsuarekin kontaktuan egon ez dadin.
- Mantenimenduko lan bakoitza egiteko maiztasuna adieraztea.
- Lan hori burutuko duen pertsona arduraduna.
- Aurreikusitako mantenimendua noiz egin den erregistro bidez jasotzea.

Instalazio eta ekipoen mantenimendua

- Planean aurreikusitako edo matxuretatik eratortzen diren (beraz, ustekabeen) mantenimenduko lanak burutu ahala, erregistroan jaso egin behar dira; pentsuaren zatiren batek animalientzako arriskuak baditu, pentsuak nola erabili diren jaso behar da erregistroan.
- Koizpetaketak, olioak edo koipe labaintzailea pentsuaz kontaktuan egon daitekeen lekuetan, ez toxikoak eta / edo elikadura-industrian erabiltzeko egokiak izan behar dira; bestela, metal astunak edo konposatu organikoak izan ditzakete, animalientzat kaltegarriak, alegia.

Lotutako agiriak

- Mantenimenduko plana adierazten duen lan prozedura.
- Ekipoen zerrenda.
- Egin diren mantenimenduko lanen erregistroa.
- Ekipoen matxuren erregistroa.
- Erabilitako koipe mota.



Garbiketa eta desinfekzio plana

Helburua

Pentsuen elaborazioan zehar kutsadura arriskua ahalik eta gehien murrizteko, funtsezkoa da Garbiketa eta Desinfekzio programa zorrotza ezartzea. Aldez aurreko baldintza horren helburua da enpresaren ekipo eta instalazioetan garbiketa eta Desinfekzio Plana garatu eta abiaraztea, arrisku kimiko, fisiko edo mikrobiologikoen pentsuei ez eragiteko.

Betetzeko bideak

Aldez aurreko baldintza betetzeko, komeni da idatzizko prozedura eratzea, betekizun horiek zehaztu eta lantegi bakoitzari egokitzeko. Prozedura horrek ondokoak jaso behar ditu:

- Garbitu beharreko instalazioak, aldeak, ekipoak eta tresnak. Enpresaren tresna, lokal eta ekipo guztien inbentarioa egin behar da. Lantegiaren kanpoaldea ere aintzat hartu behar da.
- Garbiketa eta desinfekzioaren maiztasuna. Instalazio, alde, ekipo edo tresna bakoitza garbitzeko maiztasuna zehaztu behar da, osasun arriskua, zikinkeria mota eta egoera eta baita ere, jarduera mota aintzat harturik.
- Egoera bakoitzean erabiliko diren garbiketa eta desinfekzio metodoak zehaztea.
- Erabilitako produktuak (elikadurarako erabil daitezkeenak) eta dosiak.
- Garbiketa eredia. Zehaztu behar da noiz uste dugun gainazala edo ekipoa garbi dagoela eta noiz zikin.
- Garbiketa eta desinfekzioaren arduraduna.
- Antolatutako berrikusketak eta ikuskaritzaren arduraduna.

Garbiketa eta Desinfekzio Planaren egiaztapena ikusizko kontrolen bidez edota aldian-aldian kontrol mikrobiologikoen bitartez egingo da.

Egiten diren egiaztapen kontrolen datuak erregistratuko dira.

Lotutako agiriak

- Lan prozedura, leku desberdinetan eta lan taldeetan garbiketa nola burutuko den adierazten duena.
- Egindako garbiketa lanen erregistroa.
- Garbiketaren eraginkortasuna egiaztatzeko erregistroa.
- Garbiketarako erabili diren produktu motak.
- Erabili diren garbiketa-produktuen erabilera.

The image shows a collection of cleaning and disinfection records and a central audit board. The records are for various areas: SOTANO, PLANTA 1, PLANTA 2, PLANTA 3, PLANTA 4, and PLANTA 7. Each record includes columns for OPERARIO, FECHA, FIRMA, and OBSERVACIONES. The central board is titled 'TABLON DE AUDITORIA DE LIMPIEZA' and contains a detailed checklist of cleaning tasks and their status.

Ikuskapen, neurketa eta saiakera ekipoen kontrola (kalibrazioa)

Helburua

Prozedura honen helburua ondokoa da: ikuskapen, neurketa eta saiakera ekipoen gaitasuna frogatzeko sistemak zehaztea, hau da, pentsuak zehaztutako osasun betekizunak betetzen dituela frogatzeko gai izatea.

Betetzeko Bideak

Aldez aurreko baldintza betetzeko komenigarria da idatzizko prozedura eratzea, ondoko gaiak zehazten dituen:

—Kalibrazioa/egiaztapena jasan behar duten ekipoen zerrenda:

- Harrera baskula.
- Dosifikagailuak.
- Baskulak.
- Tenperaturaren neurgailuak.
- Egiaztatzekeko ereduak.
- eta abar.

—Kalibrazioaren arduraduna nor den zehaztea.

—Ekipoaren identifikazioa: kodea, azalpena, fabrikatzailea edo marka, hurrengo kalibrazioaren data, etab.

Neurketa ekipo berria edo horrelakorik duen ekoizpeneko ekipo berria sartzean, zerrendan sartzea beharrezkoa den aztertzen da ondoko irizpidearen arabera:

- Ekipo berriaren neurketa pentsua onartu edo baztertzeko erabiltzen bada, zerrendan alta ematen zaio; bestela, ez.

—Kalibrazio mota bi egin daitezke:

- a. Kanpo kalibrazioa: horretarako egiaztaturik dagoen kalibrazio laborategiak egiten du eta kalibrazioaren txostena froga gisa gordetzen da.
- b. Barne kalibrazioa: horretarako egiaztaturik dagoen laborategian kalibratzen da barne eredu eta beronetatik abiatuz, barne kalibrazioak egiten dira, idatzizko barne kalibrazioko jarraibideen arabera. Kalibrazioaren txostena froga gisa gordetzen da.

—Emaizten azterketa:

Kalibrazioen emaitzak aztertzen dira, neurtzeko ekipoa neurketa horiek egiteko gai den egiaztatzeko.

Ebaluazio hori erregistratu egiten da eta ekipoak betekizunak bete ezean, ekipoak prozesuan edo neurtu den pentsuan izan dituen eraginak aztertuko dira. Kasu honetan, desadostasun eza erregistratzen da, eta hartutako neurrien erregistro gisa geratzen da.

Ikuskapen, neurketa eta saiakera ekipoen kontrola (kalibrazioa)

Lotutako agiriak

- Barne eta kanpo kalibraziorako prozedura.
- Ekipoen zerrenda, identifikazioa eta kalibrazioaren egoera.
- Egindako kalibrazio jardueren erregistroa.
- Ebaluazio txostena.



Izurrien kontrola

Helburuak

Helburua izurriek pentsuak ez kutsatzea da.

- Intsektu, hegazti edo marraskarien izurriak pentsuak kutsatzeko bideak dira, agente biologiko, kimiko edo fisikoez.
- Beharrezko neurriak jarri behar dira ekoizpen-nabeen barruan aipatu animaliak sar ez daitezen, edo pentsuak kutsatu daitezkeen beste leku batzuetan ere bai.
- Etxeko animaliak ere arrisku horien transmisoreak izan daitezke eta beraz, lantegi barnean sar daitezen eragotzi behar da.

Betetzeko bideak

Enpresak zenbait jarduera burutu behar ditu izurriak pentsuetara iritsi ez daitezen eta ez kutsatzeko. izurrien bitartez pentsuak ez kutsatzeko, honako jarduerak garatu ahal dira:

—Egon dauden instalazioak egokitzea edo diseinatzea, izurriak iritsi ez daitezen, esaterako:

- Izurriak sartzeko bideak eragozteko ondokoak jarritz: ate hermetikoak, eltxoez babesteko sarea duten leihoak, hustubide itxia, etab.
- Izurriak heltzea errazten duten narriadurarik ez dagoela egiaztatzen duten berrikusketa programatuak.

Oharra: Prozedura hau, instalazio eta ekipoen ezaugarrien aldez aurreko baldintzan aipatzen den prozedura bera izan daiteke.

—Izurrien aurkako tratamenduen prozedura, honakoak barne hartzen dituela:

- *Egindako desinfekzioa eta arratoi-hilketa:*
 - Era programatuan, DDD plana eginez.
 - Baimendutako enpresak edo pertsonak.
 - Xede horretarako baimenduta dauden produktuez.
 - Ekoizpen plantaren eta kanpoaldeko planoan zehaztutako guneeetan eta
 - Larrialdiko ohartarazpena, errefortzuzko tratamendua behar izanez gero.
- *Hegaztien agerpenaren kontrola*, enpresa espezializatuaren kontura:
 - Habiak kentzea (hegazti babestuak badira, baimena eskatzea)
 - Habiarik jartzea oztopatuko da, hagaxka, burdin hesi edo elektroaldaratzeko tresnen bitartez.

Lotutako agiriak

- Tratamenduaren egitaraua.
- Izurrien aurkakoak erabiltzeko txartelaren kopia.
- Tratamenduaz arduratzen den enpresaren baimen egiaztageria.
- Beita-ontzi, elektrokutagailu, etab.en identifikazioa eta zenbakitzea dituen planoak.
- Erabilitako tratamendua (produktu mota).
- Larrialdiko ohartarazpenak eta burututako ekintzak.
- Egoeraren txostena.
- Neurrien berrikusketa.

Trebakuntza plana

Helburua

Pentsuen elaborazio prozesu osoan zehar, langileen jarduna funtsezkoa da kontsumorako produktu seguruak egiteko.

Ikuskaritzaz arduratzen direnek jakin behar dute zein diren beren ardurak eta baita, organigraman ardura horiek zehaztu ere.

Horretaz gain, jarduera horiek behar bezala garatu ahal izateko, langileek fase bakoitzean beharrezko ezagupenak eduki eta erabili behar dituzte.

Horretarako, hurrengoak zehaztu behar dira: beharrezko eskumenak, enpresako langile bakoitzak noraino betetzen dituen eta baita garatu behar diren trebakuntzako jarduerak ere, langileen trebakuntzak eskumen horiek bermatzeko, oporraldietarako langile taldea, baxak, eta abar barne.

Betetzeko bideak

Idatzizko agiriak eratu behar dira, ondokoak jasotzen direlarik:

—Ikuskaritzaren jarduerak egiteaz arduratzen direnak eta erantzuleak zehazten dituen organigrama.

—Honakoak zehazten dituzten prozedurak:

- Lanpostu bakoitzerako *beharrezko eskumenak* dokumentatzea.
- Lanpostu bakoitzean aritzeko *prestakuntza egokia* duten langileak jartzea; adibidez, kanpo eta barne trebakuntzako norbanakoaren fitxa; garrantzitsua da, batez ere, ekoizpen eta kalitateko arduradunei dagokienez.
- *Trebakuntza beharrak* antzematea, une bakoitzean dauden gabeziak eta aurreikusi ahal direnak estaltzeko, hala nola, lege aldaketa, makineria berria erostea, langileak kontratatzea, pentsu motak gehitzeagatik...
- *Trebakuntza plana* antolatzea.
- Antolatu den *trebakuntza eskaintzea* eta nola erregistratu.
- Jasotako trebakuntzaren ebaluazioa.

Trebakuntza horrek pentsuen segurtasuna azpimarratu behar du bereziki, eta pentsuekin zerikusia duen edozein jarduera burutzen duten enpresako langileak barne hartu behar ditu, pentsuekin zuzeneko kontakturik ez badu ere, besteak beste, lehengaien erosleak, saltzaileak, mantenimendukoak, garraiolariak, etab.

Trebakuntza plana

Lotutako agiriak

- Aipatutako jarduerak azaltzen dituen prozedura.
- Trebakuntza plana.
- Langileen lanbide profilaren eta prestakuntzaren fitxak.
- Egin diren trebakuntzako jardueren fitxak.
- Ebaluazio txostena.



Fabrikazioko jokabide egokiak

Helburua

Zenbait neurri ezarri behar dira pentsuen elaborazioan, lan jardunak kutsadura-bideak izan ez daitezzen, pentsuen elaborazioa segurua dela bermatzeko eta pentsuekin kontaktua duten langile manipulatzailerik pentsuak kutsatzeko aukerarik ez daukatela bermatzeko.

Betetzeko bideak

Osasun-higienearen ikuspuntutik pentsu seguruak ekoizteko, eguneroko lanean burutu beharreko jokabide egokiei buruz langileek kontzientzia hartu eta beraiei prestakuntza eskainiz. Horretarako, ondokoak dira beharrezkoak:

- Langile guztiek, lanean hasi baino lehen, arreta berezia jarri behar dute norberaren higieanean eta garbiketan eta lanerako jantzi eta oinetako egokiak izan behar dituzte.
- Lanpostu automatizatua ez bada (produktu gutxiagotuen pisaketa, esaterako) arreta berezia jarri behar du langileak ez baitu aldwan edo soinean eraman behar gehituko den produktuan eror daitezkeen objekturik.
- Halaber, fabrikazioko jokabide egokien garapenean, lan jarraibideak argi eta garbi azaldu behar dira langile guztiek horien berri izan dezaten eta beti eskura edukitzeko.
- Fabrikazioko segida ezartzeko garrantzia azpimarratzea, egiten diren pentsu moten arabera, aldi baterako kutsadura gurutzatuaren arriskuak murrizteko asmoz.
- Horretarako, pentsuen fabrikazioan bateraezintasunen taula ezarri behar da; helburuko espezierako ez diren gehigarriak zituen pentsuaren ondoren egin ezin daitezkeen pentsuen zerrenda agertu behar da taula horretan.
- Pentsuak botikak baditu, fitxa teknikoan ageri den medikazioaren bateraezintasuna errespetatuko da.

Lotutako agiriak

- Aipaturiko jarduerak azaltzen dituen prozedura.
- Fabrikazioko Jokabide Egokietarako jarraibideak.
- Pentsuen fabrikaziorako bateraezintasunen taula.
- Trebakuntza plana.
- Langileen lanbide profilaren eta prestakuntzaren fitxak.
- Egin diren trebakuntzako jardueren fitxak.
- Ebaluazio txostena.



Hornitzaileen homologazioa

Helburua

Prozedura honek enpresan egiten diren jarduera guztiak zehaztea du helburu, hornitzaile guztiak ebaluatu, hautatu eta berriro ebaluatzeko; horrela, ezartzen diren irizpideak betetzen dituzten eta betetzeko gai diren hornitzaileak soilik erabiliko dira.

Betetzeko bideak

Hornitzaileen homologazioaren prozesuaren bidez, hornitzaile gaituak zein diren zehazten du enpresak, pentsuaren kalitatearekin zerikusia duten lehengai eta zerbitzuak hornitzeko.

Hornitzaileak homologatzeko tresna eta metodo desberdinak daude. Pentsu lantegi bakoitzak aztertuko du zein den egokiena, enpresaren ezaugarrien arabera. Hona hemen, hornitzaileak ebaluatzeko baliagarriak izan daitezkeen bide edo prozedura batzuk:

- Osasun baimena: hornitzaileek egiten duten jarduera bakoitzari dagokion baimenaren egiaztagiri eguneratua edo osasun erregistroa edo erregistroa.
- Auditoretza: hornitzaileari ikustaldia egiten zaio eta bertan, aurretik zehaztutako faktoreak ebaluatzen dira. Hornitzaileak lortzen duen puntuazioaren arabera homologazioa onartu edo baztertuko da.
- Produktuen analisia: hornitzaileak edota enpresak egindako produktuen analisia.
- Homologazio historikoa: denboraldi batez eta modu onuragarrian enpresarekin lanean ari diren hornitzaileekin egiten da. Horniduraren kopuruak, kontrolen emaitzak, erreklamazioen kopurua eta garrantzia, zerbitzuaren kalitatea, etab. aztertzen dira.
- Homologaziorako galdetegia: auditoretzaren antzekoa da baina hornitzaileari ikustaldia egin gabe. Galdetegia prestatu eta hornitzaileari bidaltzen zaio; beronen erantzunen arabera emango zaio homologazioa.
- Kalitatea bermatzeko egiaztagiriak (HACCP, ISO 9001, etab.)
- Produktuaren zehaztasun teknikoak: produktuen zehaztasun teknikoak betetzeko konpromisoa, produktuaren ezaugarri mikrobiologikoak, fisiko-kimikoak eta organoleptikoak adierazten direla.

Homologazio prozesuan, kalitate sistemaren kudeaketaren arduradunak ez ezik, salmenten arduradunak ere parte hartzea garrantzitsua da.

Hornitzaileak zehaztu izan diren betekizunak betetzen dituela bermatzeko asmoz, segimendu edo ebaluazio jarraitua egin behar da. Ebaluazio horretan aintzat hartuko da denboran zehar lortutako informazioa, hain zuzen:

- Lehengaien jasoketaren kontrola.
- Lehengaien azterketa mikrobiologikoak, fisiko-kimikoak, organoleptikoak eta nutriziokoak.
- Zehaztasunak betetzea.
- Prozesuen kontrola.
- Desadostasun ezaren kontrola.
- Bezeroaren gogobetetzea.

Ebaluazioari edo segimenduari esker, jakingo dugu hornitzaileak hasierako konpromisoari eusten dion eta beraz, hornitzaile homologatu lege jarraitzen duen ala ez.

Lotutako agiriak

- Homologaziorako erabili den metodoa azaltzen duen prozedura eta hornitzaileen jarraipena.
- Hornitzaile bakoitzaren ebaluazioaren erregistroa.
- Hornitzaile homologatuen zerrendaren erregistroa.
- Ebaluazio txostena.
- Lehengaien zehaztasunak.

Biltegiatzea eta garraioa

Helburua

Prozeduraren helburua da era egokian, pentsua erabili, biltegiatu, garraiatu eta emateko enpresak erabili duen sistema azaltzea, pentsuaren kutsadura biologikoa, fisikoa eta kimikoa desagerrarazteko.

Betetzeko bidea

Honako prozedura garatzeko enpresak egin beharrekoak:

- Pentsu eraldatuak eta lehengaiak (eraldatu gabeak) eta osagaiak bereiztu eta identifikatzea.
- Enbalatzeko materiala behar bezala biltegiatzea.

Lehengaiak

Jaso ondoren lehengaiak honakoetan gordetzen dira:

- Biltegi horizontala.
- Hormigoizko goitik beherako ziloak.
- Goitik beherako ziloak, kono itxurako hondoa dutela.
- Goitik beherako ziloak, hondo laua dutela.
- Metalezko gelaxkak, barnealdea laua dela.
- Metalezko gelaxkak, barnealdea sigi-sagan.

Galda-hustubideak burdin hesia du, fabrikazio prozesuan objektu arrotzak sar ez daitezzen. Halaber, burdinazko osagaiak bereizteko imanak ditu, nahi ez diren objektuak lehengaiekin batera sar ez daitezzen; izan ere, animaliei kalte egin diezaiekete eta fabrikazio prozesuan bertan ere arriskutsuak izan daitezke.

Aldian-aldean, fungizida gehitzea beharrezkoa ote den berrikusi behar da lizuna eta legamia eta alean dauden bestelako mikroorganismoak ere ugaritzea kontrolpean izateko. Fungizidaren dosifikazioa hornitzaileak, lortu nahi den murrizketa-mailak eta erabiltzen den produktu motak agintzen dute; tratamendua egitea beharrezkotzat jotzen badute, erregistroan gordeko da jardura.

Lehengai likidoak, zisterna edo bidoietan gordeko dira, eta tanga, ontzi edo bidoietan biltegiatuko dira, Mikroelementuak erloetan jasotzen dira, zakuetan behar bezala sarturik eta era higienikoan enbalatuak biltegiatu behar dira, pentsuaren gainerako osagaietatik bereizirik eta biltegiatzean, kutsadura gurutzatuak saihestuz.

Biltegiatzean produktuak jarriko dira, behekoak lortzeko moduan:

- Produktu guztiak erraz identifikatu eta hornitzailearen izena, erloa, jasoketa data, iraungitze data eta, produktuen errotazio egokia bermatzeko eta produktua ez hondatzeko.
- Behin zakuak irekiz gero, babestu egin behar dira kutsadura gurutzatuak ekiditeko.
- Biltegiatzean olioak ez oxidatzeko, garrantzizkoa da egiaztatzea dagozkion antioxidatzaileak dituela jasotzen denan; era berean, beroriek biltegiatzean, produktuak eraldatu ahal dituzten oxidazioak gertatzen ez direla.

Pentsu elaboratua

Pentsu elaboratua, irinean edo alean, bi modutara merkaturatzen da:

- Soltean.
- Zakuetan.

Biltegiatzea eta garraioa

Solteko produktua horretarako jarritako ziloetan biltegiatzen da, kutsadura gurutzatuak ekiditeko. Zakueta pentsuek prozesu berdina dute; bion arteko aldea azken fasean jasaten duten zakuratzea eta paletizatua da.

Behin enbalatu ondoren, bere-beregi jarritako aldeetan biltegiatzen dira zakuak, iraungitze datak eta pentsu-motak aintzat hartuz.

Etiketatzeara

—Pentsuak indarreko legeriaren arabera etiketatzea.

Bezeraoengana garraiatzea

—Garraiatzean kutsadura gurutzatua ekiditea, garbiketa konprobatuz.

—Deskargatu baino lehen, *pentsuak* bezeroak eskatu duenarekin bat egiten duela konprobatzea.

Lotutako agiriak

—Lehengaiak eta pentsuak nola garraiatu eta biltegiatzen diren azaltzeko prozedura.

—Beharrezkoa bada, biltegiatu, etiketatu edota garraiatzeko jarraibideak.

—Etiketatzearen betekizunak.

—Bezeroei ematea.



Bezeroaren desadostasunak eta erreklamazioak

Helburua

Pentsu lantegian garatzen diren jarduerak lortzeko sortzen desadostasun kasu guztietan, badaezpada neurriak eta zuzentzaileak aplikatzea.

Betetzeko bideak

Desadostasunen jatorria ondokoa izan daiteke:

- Lehengaien jasoketa.
- Fabrikazio bidean produktua.
- Produktu burutua.
- Emate ez zuzenak.
- Barne auditoretzan antzemandako desadostasunak.
- Kanpo auditoretzan antzemandako desadostasunak.
- Bezeroen erreklamazioetan agerian jarritako desadostasunak.

Antolakuntzako edozeinek desadostasunen bat antzemanek gero, inguruabar hori agirian jaso beharko du Desadostasun Txostenari ekinez. Horretarako ondoko hauek aipatu behar dira:

- Kodeketa: enpresak zehazten duen moduan kodetuko dira desadostasunak.
- Data: desadostasuna antzeman den data agertu behar da.
- Desadostasunaren izaera.
- Balizko arrazoiak.
- Onartu gabeko produktua denean, produktuari buruzko erabaki proposamena izan liteke:
 - Berriro prozesatzea.
 - Dagoen-dagoenean onartzea, bezeroak aldeztetik idatzizko baimena emanek, berarekin adostutako zehaztasunak bete ezean.
 - Gaitzestea.
- Desadostasunak ez errepikatzeke, formatu berean analizatuko da neurri zuzentzaileei ekiteko aukera, onartu gabeko produktu hori sorrarazi duten arrazoiak desagerrarazteko.
- Burutzeko epea ezarri behar da desadostasuna tratatzeko.

Jarraipena

Desadostasunaren arrazoiak zehaztu eta neurri zuzentzaileak sartu ondoren, garrantzitsua da berorien segimendua egitea, ezarri diren neurri zuzentzaileen eraginkortasuna baloratzeko.

Desadostasun Txostenen zerrenda eguneratua egongo da eta behekoak jasoko ditu:

- Kodea.
- Desadostasunaren izaera.
- Erabakia.
- Ezartzeko azken data.

Neurri zuzentzailea eraginkorra izan dela egiaztatu ondoren, itxi egingo da.

Bezeroaren desadostasunak eta erreklamazioak

Lotutako agiriak

- Desadostasunen tratamendua azaltzen duen prozedura.
- Desadostasun txostenak.
- Neurri zuzentzaileak eta badaezpadakoak.
- Bezeroen erreklamazioen tratamendua.



Pentsuen eta beren osagaien taxugarritasuna

Helburua

Aldez aurreko baldintza honen helburu nagusiak honakoak dira:

- Pentsu baten, edo pentsu batean gehituko den edo gehitu daiteken sustantzia baten aztarna eza-gutea, ekoizpen, eraldaketa eta banaketa etapa guztietan zehar.
- Pentsuen erlo bakoitzaren osagaiak, hain zuzen ere:
 - Aurre nahasketa eta gehigarrien egileak
 - Aurre nahasketa eta gehigarrien izaera eta kopurua.
 - Lehengaien hornitzaileak eta beroriek emateko datak.
 - Pentsu elaboratuen mota, kopurua eta formulazioa.
 - Pentsuen elaborazioaren datak eta erabiltzaileak.
- Datu hauek eskura izanik, animalientzat eta hauen produktuen kontsumitzaileentzako edozein kalte espazioan (pentsuen bezeroak) zein denboran mugatzea dago.

Betetzeko bideak

Aldez aurreko baldintza hau betetzeko, datuak informatika bidez edo paperean erregistratu behar dira eta datuak beraien artean erlazionatu ere bai. Enpresek dokumentazio-kudeaketa sistema izan behar dute, honakoak identifikatu eta segimendua egin ahal izateko:

Lehengaiak	Ekoizpena	Pentsu burutua
– Hornitzailea, – kopurua, – sarrera data, – ziloa edo helburuko biltegia (soltekoa bada), – hornitzailearen edo berezko lehengaiaren analisisa (beharrezko ^a bada), – gehigarri eta aurre nahasketen erloak...	– Egindako erloak: bere ekoizpen erloa nola zehaztu eta identifikatu zehaztu beharko du enpresak, – erabili diren formulak, – egindako kopurua, – soltekoen jatorriko ziloak, – gehigarrien eta aurre nahasketen erlo zenbakia, – pentsu burutuen helburuko ziloak, – ekoizpen prozesuaren parametro klinikoak, – ekoizpenari dagokion ontziraketa-erloaren zenbakia...	– Pentsu burutuen helburua, – erloak eta – pentsu horien erabiltzaileak edo bezeroak.

Pentsuen eta beren osagaien taxugarritasuna

Lotutako agiriak

- Aipaturiko jarduerak azaltzen dituen prozedura
- Lehengaien erregistroak
- Ekoizpen prozesuen erregistroak
- Pentsuaren erregistroa, produktu burutu gisa (erloa, helburua, eta abar)



Hondakinen identifikazioa

Helburua

Pentsu lantegian sortzen diren edo beste bide batetik bertara iritsi diren hondakinak, lantegi horietan egiten diren pentsuen kutsadura iturria izan daitezke. Litekeena da kutsadura kimikoa al baitartza-botiken hondakinen bitartez gertatzea; dena den, baldintzak arrisku fisikoa, kimikoa eta biologikoak jasotzen ditu.

Helburua hondakinak identifikatu, bereiztu eta tratatzea da, hondakinek pentsua kutsa ez dezaten.

Betetzeko bidea

Baldintza hori betetzeko, zenbait jarduera egin daitezke:

- Hondakinak zein diren identifikatzeko metodoak ezartzea.
- Sortzen diren hondakinei kokaleku fisikoa ematea.
- Soltekoak badira, ziloa edo ziloak, oker batengatik, beste pentsu batzuen formulazioan erabil ez daitezen neurriak ezartzea.

Jarduera horiek guztiak idatzizko prozeduran sar daitezke, ondokoak zehazten dituelarik:

- ekintza horietarako erantzukizunak,
- ekintzen xehetasunak eta
- sortzen diren erregistroak; berorietan egiaztatu ahal da ekintzak antzemandako hondakinekin zuzenak izan diren ala ez.

Lotutako agiriak

- Aipatutako jarduerak azaltzen dituen prozedura.
- Hondakinen identifikazio eta kudeaketa txostenak.

Pentsuak baztertzeke plana

Helburua

Planaren helburua pentsua edo berorri erantsiko zaion edozein substantzia baztertzea da, animalien osasunerako edo animalia horien produktuen kontsumitzaileen osasunerako kaltegarria izan ahal bada.

Betetzeko bidea

Pentsu lantegiak Plana izango du eta baita, produktua baztertzeke beharrezko informazio guztia ere:

- Identifikazioa / Arriskuaren ebaluazioa.
- Baztertzeke Planaren ekintzak: pentsua baztertu eta tratatzeko bideak.
- Baztertzeke zerbitzuei informatzea.
- Egiaztapena.

Arriskuaren identifikazioa/ ebaluazioa

Baztertzeke Plana bide eta jatorri desberdinetatik abiatu daiteke:

- Osasun Agintariak edo eskudun Administrazioa.
- Pentsuak egitean erabilitako lehengai edo osagaien hornitzailea.
- Bezeroa.
- Pentsuak egiten dituen enpresa.

Pentsuak noraino baztertu zehaztuko da arrisku motaren eta berorren larritasunaren arabera. Pentsua merkatutik kentzeko agindua Osasun Agintaritzak edota eskudun Administrazioak hartuko balaute, pentsuak baztertzeke norainokoa eta irismena zehaztuko litzateke. Bestelako kasuetan, arriskua ebaluatu ondoren enpresak erabakiko luke noiz baztertu behar den pentsua; horretarako, bildutako informazioan eta animalien elikaduran aplikatzekoa den legerian oinarrituko da: PAE, nahi ez diren gaiak, gehigarriak, botikak dituzten aurre nahasketak...

Baztertzeke Planaren Ekintzak eta pentsuaren tratamendua

Fase honetan argi eta garbi zehaztu behar da ondokoa:

— Pentsuaren kokalekua:

Taxugarritasun prozeduran oinarriturik, enpresak beharrezko baliabideak izan behar ditu pentsua kokatu ahal izateko, nahiz enpresa barruan nahiz bezeroaren etxean. Pentsuaren kokalekua aurkitu ondoren, bezeroari, hornitzaileari... pentsuaren identifikazioa eta ibilgetzea jakinarazi behar zaio. Era berean, pentsua baztertzeke burutuko diren ekintzen berri eman behar du.

Pentsuaren identifikazio zuzena eta animalia elikadurarako beste pentsu guztietatik toki zehatzetan bereiztuta egotea oso garrantzitsua da. Kenduko den pentsuaren kokalekua, kopurua eta bestelako datuak erregistroan ageri behar dira.

— Tratamendua:

Kaltetutako pentsuak jasango duen tratamendua zehaztu beharra dago.

- Zuzendu eta berriro prozesatu ahal da; azkenik, egokia dela egiaztatzen bada, animalien kontsumorako izan daiteke.

Pentsuak baztertzeko plana

- Pentsua kontsumorako egokia ez bada, identifikatu eta leku isolatuan gorde behar da, suntsitu edo desnaturalizatzeko.

Dena den, tratamendua, erabilera, egiaztapena eta horren arduradunak zehaztu behar dira.

—Bitartekoak:

Pentsua hondakin gisa identifikatzen bada, HONdakinaren Planean ezarritakoaren arabera jokatu da.

Merkatuko pentsu kaltegarria kendu, garraiatu, biltegiratu, identifikatu eta tratatzeko beharrezko baliabide guztiak egongo dira (norberaren garraioak, garraio espezializatua azpikontratatzuz...)

—Erregistroak:

- Baztertzeko zerbitzuei informatzea.
Hondakin bezala identifikatu den pentsua nork kendu duen zehaztu behar da.
- Egiaztapena
Hartu diren neurriak era egokian gauzatzen direla egiaztatuko da eta baita ere, pentsua erabat baztertu dela eta kontsumitzaileen segurtasuna.

Komunikazio Plana

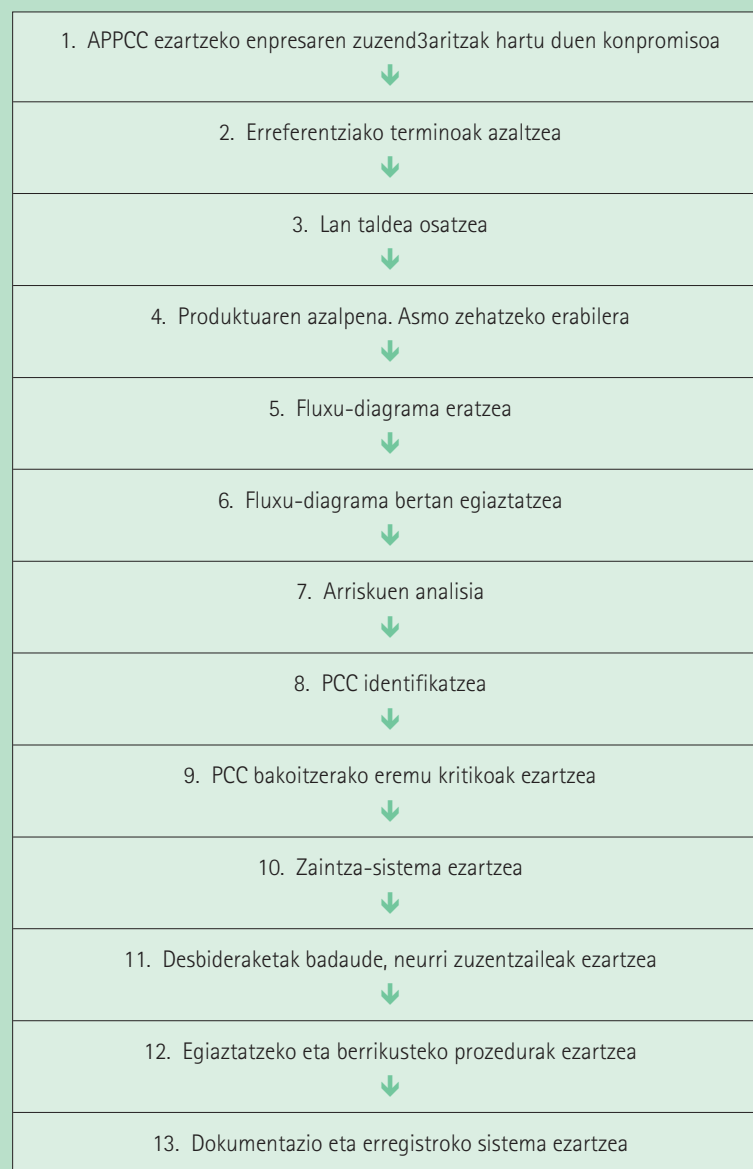
Barne komunikaziorako, bezero eta banatzaileentzat eta administraziorako zehaztu diren urratsei jarraitu (informazio zehatzagoa dago ondoko estekan)

Lotutako agiriak

- Aipaturiko jarduerak azaltzen dituen prozedura.
- Pentsua baztertzeko arrazoi edo eragileei buruzko datuak.
- Arriskuaren identifikazioa eta ebaluazioa.
- Pentsuaren identifikazioa eta kokapena.
- Baztertutako pentsu kopurua.
- Gainerako pentsuak.
- Ukitutako bezeroak.
- Pentsu baztertzeko emandako denbora.

Pentsuak egitean APPCC ezartzeko faseak

Codex Alimentarius gidaliburuak «Arriskuen eta Kontrol Gune Kritikoen Analisia» (HACCP) agirian eta berori betearazteko jarraibideetan, APPCCren zazpi oinarriak nola bete garatzen du, beheko urratsei jarraituz:



Hori dela eta, APPCC ezartzeko aldi edo jarraibide bakoitzaren helburua ezagutu ahal izateko taula eratu da, pentsuen higienari buruzko Arautegia eta *Codex Alimentarius*-en oinarriak aintzat hartuz; era berean, gure enpresan jarraibide edo fase hori nola garatu jakiteko.

Taulak *lau zutabe* ditu:

- *Lehenengo zutabea*: APPCC garatzeko *Codex Alimentarius*-ek gomendatzen dituen faseak ezartzen ditu.
- *Bigarren zutabea*: Fase bakoitzean helburua zein den zehazten da, erabiltzeak uler dezan.
- *Hirugarren zutabea*: enpresa bakoitzean nola aplikatu zehazten da.
- *Laugarren zutabea*: fase horren adibidea garatzen duen agiria aipatzen da.

Pentsuak egitean APPCC ezartzeko faseak

	FASEA (Codex Alimentarius gidaliburuaren arabera)	HELBURUA	NOLA EGIN DEZAKET?	ADIBIDEA
	APPCC	Merkatuan animalien eta animalia jatorriko produktuen kontsumitzaileen osasunerako pentsu seguruak banatzea.	– APPCC sistemaren faseak eta laguntza planak edo aldez aurreko baldintzak abian jarri pentsu lantegietan.	<i>Pentsuak egitean erabiltzeko APPCC Gida</i>
1.	<i>Zuzendaritzaren konpromisoa lortzea</i>	Animaliarentzat eta beronen produktuak kontsumitzen duenarentzat pentsu seguruak ekoizteko balio du sistemak; hori lortzeko, ahalegiak non egin behar diren zehaztu beharra dago baina lehenengo eta behin, denbora eta baliabideak dira beharrezko. Zuzendaritzaren konpromisorik gabe, ez dago sistema hori abiarazi eta irauterik.	– Honako konpromisoa agirian idatziz. – Sistema abiarazteko baliabide egokiak jarri (ekonomikoak, pertsonak...)	
2.	<i>APPCC sistemaren irismena zehaztea</i>	Azterlana produktu eta arrisku mota guztietarako egin behar da. Hala ere, ez da azterlan bakarria zertan izan; aitzitik, ikasketa osagarrien bidez egin daiteke. Erreferentziako terminoetan kasu zehatz bakoitzean aztertzen ari diren produktuak eta arriskuak zehazten dira, eremutik ez desbideratzeko.	– Azterlanean zein produktu mota sartuko diren zehaztuz. – Landuko diren arrisku mota zehaztuz: biologikoak, fisikoak eta kimikoak – Aintzat hartu beharreko elikakatearen zatia zehaztea.	<i>Sistemaren irismena (XX orrialdea)</i>
3.	<i>Taldea hautatzea</i>	Azterlanaren erreferentziako terminoen arabera, ezagutzak eta eskumen zehatza dituen pertsona taldea biltzea komeni da, aztertutako prozesu eta arriskuen ikuspuntu desberdinak emateko eta prozesuaren gainerako jarduerak garatzeko, APPCC plan eraginkorra eratuz.	– Taldea osatzen dutenak, eskumena eta erantzukizunak aipatuz.	<i>APPCC ekipoaren osaketa (XX orrialdea)</i>
4.	<i>Produktua azaltzea</i>	Pentsuen ezaugarriek mikroorganismoen garapena mugatu edo erraztu ahal dute. Adibidez, mikroorganismoen jokaera ezagutzeko, beharrezkoa da produktuaren azalpen osoa egitea: kaltegabetsunari buruzko informazioa, egitura fisiko-kimikoa (mikrobioak desagerrarazteko tratamendu estatikoak, tratamendu termikoak, adibidez), ontziratzea, iraunkortasuna, biltegiratze baldintzak eta banaketa sistema.	– Pentsu lantegietako lehengaiak, egiten diren pentsu motak eta prozesuen parametroak.	<i>Produktuaren azalpena (XX orrialdea)</i> <i>Produktuaren fitxak (XX orrialdea)</i>
	<i>Asmo zehatzeko erabilera identifikatzea.</i>	Pentsuak zein animalientzat diren eta helburua zein den aipatu behar da, esaterako, nutrizioa, albaitaritzako tratamendua...	– Egiten diren pentsuen mota aipatzen duen agiria garatuz.	<i>Produktuaren fitxak (XX orrialdea)</i>
5.	<i>Fluxu-diagrama zehaztea/ fluxu-diagrama eratzea</i>	Aldez aurreko definizioak eginda, beharrezkoa da APPCC taldeak elaborazio prozesua zertan den azaltzea eta lehengaiak produktu burutua izan arte garatu diren aldien hurrenkera azaltzea. Prozesu hori erraz azaldu daiteke fluxu-diagrama marraztuz.	– Pentsu lantegia nolakoa den pentsatu eta pentsuak egiteko faseak eskeman islatzea.	<i>PROZESUEN AZALPENA XX orrialdea</i> <i>FLUXU-DIAGRAMA XX orrialdea</i>
6.	<i>Fluxu-diagrama zehaztea egiaztatzea</i>	Deskribatu ondoren, prozesua benetan islatu den bezalakoxea dela egiaztatu behar da; deskribapena eta benetako prozesuaren artean aldeak egonez gero, deskribapena berriz egin behar da.	– Ekoizpen-instalazioetan, prozesua deskribapenean edo fluxu-diagraman agertu den bezalaxe gertatzen ari den egiaztatuz (baliagarritasun txanda guztietan egiaztatzea). Beharrezkoa balitz, deskribapena aldatuz errealitateari egokitzeko.	<i>IKUSIZKO BEHAKETA INSTALAZIOAN BERTAN XX orrialdea</i>

Pentsuak egitean APPCC ezartzeko faseak

	FASEA (Codex Alimentarius gidaliburuaren arabera)	HELBURUA	NOLA EGIN DEZAKET?	ADIBIDEA
7.	<i>Egon litezkeen arriskuak identifikatzea (1. oinarria)</i>	Pentsuetan sor daitezkeen arriskuak identifikatzea da hurrengo urratsa; arrisku horiek pentsua jaten duen animaliarenganaino iritsi ahal dira edo kontsumitzailearenganaino ere bai, animalia jatorriko elikagaien bitartez.	– Legerian eta bibliografian agertzen diren edo norberaren nahiz beste enpresa batzuen esperientziagatik ezagutzen diren arriskuen zerrenda egin liteke. – Aurreko zerrenda berrikusiko da, esaterako, arrisku gehiago agertzen badira.	<i>ARRISKUEN ZERREDA ETAPAKA XX orrialdea</i>
	<i>Arriskuen analisia egitea (1. oinarria)</i>	Identifikatu ditugun arrisku guztiak ez dira berdinak eta gehiago edo gutxiago ager daitezke. Etapa honetan, APPCC azterlanaren hurrengo faseetan landu behar diren arrisku adierazgarriak zehazten dira. Horretaz gain, laguntza plan edo aldez aurreko baldintzetan garaturiko betekizun orokorrek balizko arrisku horien arazoak kontrolatzen dituzte.	– Aurreko zerrendan identifikatu diren arriskuei, arrisku faktorea erantsi ahal zaie, arriskua agertzeko aukerak eta larritasuna neurtuz. Balorazio honen ondorioz, azterlanaren hurrengo faseetan, arrisku txikikoak gutxietsi ahal dira, edo laguntza planen edo aldez aurreko baldintzak betetzeko garatu diren neurri orokorren menpekoak.	<i>ARRISKUAK EBALUATZEKO TAULA XX orrialdea</i>
	<i>Badaezpadako neurriak zehaztea (1. oinarria)</i>	Arrisku nabarmenak badira, kontrolerako neurriak ezarri behar dira arrisku horiek ager ez daitezen edo agertuz gero, desagerrarazteko edo maila onargarriraino jaisteko. Agian, beharrezkoa izango da kontrol neurriak ezartzea, prozesuaren faseak edo produktuaren aldarazpenak, arriskuren bat kontrolpean izateko. Agian beharrezkoa izango da neurri bat baino gehiago hartzea arriskuren bat kontrolatzeko edo neurri zehatz batekin arrisku batzuk kontrolpean izatea. Oro har, kontrol neurriak egin beharreko jarduerak dira, eta elikagaiaren segurtasuna fase horretan bermatuta dagoela egiaztatzeke balio dute, ekidin edo ezabatu nahi den arriskurako.	– Lantegietan pentsuen elaboreazioari lotutako arriskuak identifikatu ondoren, horien sorburua eta nola saihestu pentsatu behar da.	<i>ALIZATZEKO TAULA XX orrialdea</i>
8.	<i>Kontrolgune Kritikoak zehaztea (2. oinarria)</i>	PCC honakoa da: pentsuen segurtasunari buruzko kontrol eraginkorra gauzatzeko balio duen gunea eta kontrol hori behar-beharrezkoa da pentsuak onartu edo ez onartzeko. Fase honen xedea da fabrikazioaren gunea, fasea edo prozedura zehaztea, non pentsuaren kaltegabetasuna edo segurtasunari buruzko eta arriskua kontrolatu eta aurreikusi ahal den, baita desagerrarazi edo maila onargarriraino jaitsi ere. Baliteke prozesuaren fase zenbaitetan PCCrik ez egotea, baten bat edo batzuk edukitzea.	– Erabakien mailaketari esker, zein prozesu diren kontrolgune kritikoak (PCC) jakin dezakegu.	<i>ERABAKIEN ZUHAITZA XX orrialdea</i> <i>ARRISKUEN ANALISI TAULA XX orrialdea</i>
9.	<i>Eremu kritikoak ezartzea (3. oinarria)</i>	Gune kritiko bakoitzerako pentsu segurua eta segurua ez dena nola bereiztu zehaztu behar da. Muga horri eremu kritikoak deritzo. Eremu kritikoak argiak izan behar dira eta ahal denean, zenbakizko balioak erabiliko dira. Eremu kritikoak ez bada datu objektiboetan oinarritzen, esaterako, manipulazioaren eta produktuaren ikuskaritzan, nahiko jarraibide zehatzetan oinarrituko dira.	– Legeria, bibliografia erabiliz eta APPCC taldearen ezagutzen birtartez, eremu kritikoetarako baloreak zehaztea dago.	<i>KUDEAKETA TAULA XX orrialdea</i>

Pentsuak egitean APPCC ezartzeko faseak

	FASEA (Codex Alimentarius gidaliburuaren arabera)	HELBURUA	NOLA EGIN DEZAKET?	ADIBIDEA
10.	<i>Monitorizazio edo zaintza sistema ezartzea (4. oinarria)</i>	Pentsu segurua eta ez segurua bereizten dituen eremu kritikoak zehazturik, produktua edo prozesua eremu kritikoan barruan dagoen edo ez dagoen nork, noizero eta nola egiaztatu duen zehaztu beharra dago. Burutu bitartean, produktuaren edo prozesuaren segurtasuna egiaztatzeke jarduerak prestatu horri monitorizazioa edo zaintza deritza.	– Ekoizpenari edo kalitate-kontrolari dagozkion idatzizko agirietan, egiaztapeneko programa ezartzea kontrolgune kritikoetan, zein parametro egiaztatu, noizero eta horren arduraduna zehaztuz.	<i>KUDEAKETA TAULA XX orrialdea</i>
11.	<i>Neurri zuzentzaileen plana ezartzea (5. oinarria)</i>	Neurri zuzentzaileak, eremu kritikoetatik kanpo desbideraketak sumatuz gero, txertatu beharreko aldaketak edo prozedurak dira, berorien balore edo lerrunetara itzultzeko. Prozedurek edo aldaketek ondokoak jaso behar dituzte: – PCC kontrolpean dagoela bermatzeko burutzen den ekintza. – Neurri zuzentzaileari ekiteko baimena – Seguruak ez diren pentsuekin zer egin erabakitzea. Ekintza zuzentzailea hartuta eta PCC (kontrolgune kritikoa) berriz kontrolpean dagoela, sistemaren berrikusketari ekin ahal zaio, akatsa edo gabezia berriz ez gertatzeko.	– Zaintza-sistemari buruzko informazioa jasotzen duten ekoizpeneko edo kalitate-kontrolako agiri berberetara bidali behar da informazioa; horrela, monitorizazioa edo zaintza burutzean, alde ez seguruaren eremu kritikoak gaingitu badira, arduradunak jakingo du zer egin behar den produktua hurrengo fasea edo merkatura ez iristeko eta animalia zein berorren produktuen kontsumitzaileari kalterik ez egiteko.	<i>KUDEAKETA TAULA XX orrialdea</i>
12.	<i>Egiaztapen prozedurak ezartzea (6. oinarria)</i>	Pentsu segurua egiteko behar diren jarduerak zehaztu dira. Oinarri honek behekoak analizatu eta egiaztatzeke balio du: – Identifikatu diren arriskuak zuzenak diren edo ez. – Arriskuaren analisia zuzena den edo ez. – Kontrol neurriak, non erabiltzen diren, eremu kritikoak, monitorizazio sistema eta ekintza zuzentzaileak egokiak diren ala ez. – Zehaztutako neurriak pentsu lantegian egunean-egunean erabiltzen diren egiaztatzea. – Produktuak seguruak diren egiaztatzea, analisien edo bestelako baliabideen bitartez. – Neurketak edo prozesu kritikoak egiteko ekipoen kalibrazioa behar bezala egin den egiaztatzea. – ...	– Era honetako plan eta prozeduren bitartez: • Barne auditoretzak • Produktuaren analisia • Neurketa kritikoetarako ekipoen kalibrazioa • Jarduera kritikoaren egiaztapena •	<i>SISTEMAREN EGIAZTATAPENA ETA BERRIKUSKETA XX orrialdea</i>
	<i>Sistemak denboran zehar bere eginkizuna betetzen duela egiaztatu (Printzipio 6)</i>	Sistema ezarrita dagoelarik, aldika-aldika berrikusi behar dugu. Horrela egiaztatu ahal izango dugu diseinatutako helbururako egokia izaten jarraitzen duen, eta sistemak eraginkorra izaten jarraitzen duen. Horrez gain, aldaketarik sortzekotan, aurreikusi behar dugu a ze nolako eragina izango duten aldaketek pentsuen segurtasunean, eta, ondoren, aipatutako aldaketak APPCC sisteman ondo egokitu direla baieztatu. Egiaztapenari buruzko 6. Printzipioaren zati bat da.	– Prozedura zehaztu behar dugu aldikako berrikuspenak egiteko, edo sistemaren aldaketa esanguratsuetarako, edo eredu modura aipatutako prozeduretako batean sartu 6. printzipioa betetzeko.	<i>SISTEMAREN EGIAZTAPENA ETA BERRIKUSPENA XX orrialdea</i>

Pentsuak egitean APPCC ezartzeko faseak

	FASEA (Codex Alimentarius gidaliburuaren arabera)	HELBURUA	NOLA EGIN DEZAKET?	ADIBIDEA
13.	<i>Dokumentu eta erregistro egokiak sortu (Printzipio 7)</i>	Sortutako informazio guztia dokumentuetan jarri behar dugu. Dokumentu hauek pentsuen elaborazioko langile guztiei banatu behar dizkiegu, eta, horrela, pentsua segurua izateko prozedurak zeintzuk diren jakinarazi: Halaber, pentsu ez segurua sortu denean, pentsu hau animali zein kontsumitzaileengana ez heltzeko mekanismoak badaudela jakinarazi. Horrez gain, egindako neurketa zuzenen erregistroak gorde behar ditugu, eta horrela egiaztatu ahal izango dugu kasu guztietan behar den bezala egin dugula.	– Pentsuen Higienarako Arautegiak eskatzen dituen dokumentuek (II. Eranskin-a), gida honen aldez aurreko baldintzekin edo laguntza planarekin bat etorruta, APPCC ikerketatik sortutako informazio guztia gorde behar dute, eta horrela, esku-ragarri eta erabili beharreko jarduketa-gidaliburua izango da.	<i>DOKUMENTU ETA DATUEN KONTROLA XX. orrialdea</i>

APPCC ekipoaren definizioa

- Koordinatzailea: Kalitate arduraduna.
- Enpresako langileak:
 - Albaitaria.
 - Erosketetako arduraduna.
 - Produkzioko arduraduna.
 - Formulazio arduraduna.
 - Hala behar izanez gero, lantegiko pertsonala.
- Pertsonal gehigarria: Hala behar izanez gero, adituak.



Azterketaren esparrua

APPCC ikerketa komuna da pentsu mota guztietan. Lehenengo eta behin pentsuen segurtasuna aztertutxu behar dugu bai formulazio aldaketei dagokionez, bai aurkezpenari dagokionez, prozesu osoan zeharreko arrisku posible guztiak identifikatu ahal izateko (arrisku fisikoak, kimikoak eta biologikoak barne). Prozesu osoa esaten dugunean, lehengaiak jasotzen ditugunetik pentsuak banatu arte esan nahi dugu.

APPCC ikerketa amaituko da produktuaren banaketan eta produktua ematen dugunean.



Produktuaren azalpena

Ekoizten ari garen produktua azaltzeko modua, hurrengo taulako puntuen deskripzioa izan daiteke:

1. FITXA: PRODUKTUAREN AZALPENA	
1. Produktuaren izena	
2. Azken produktuaren ezaugarri nagusiak (ezaugarri mikrobiologikoak, fisiko kimikoak eta nutriente-ezaugarriak)	
3. Mikroorganismoak hiltzeko erabilitako tratamenduak	
4. Produktuaren erabilera	
5. Ontziratze moduak	
6. Non salduko duten produktua	
7. Iraungitze data	
8. Etiketatzea	
9. Banaketa prozesuan eta biltegian izan beharreko baldintza bereziak	

Pentsu konposatuak elaboratzeko prozesuen azalpen

Fabrikazio sistemak

Sistema bi daude, eta haien arteko konbinaziotik sistema mistoa sor daiteke:

- Aurre-nahasketa: Lehengaiak aletan dosifikatu eta multzotan ehotzen dira.
- Aurre-ehotzea: lehengaiak banan-banan ehoko ditugu, eta, horren ostean, irinetan dosifikatuko ditugu jarraian nahasteko.
- Mistoa: lehengairik handienak (zerealak) banan-banan ehoko ditugu, eta produktu hau eho gabeko nahasketarekin dosifikatuko dugu. Horren ostean, dena batera ehoko dugu eta amaieran nahastu egingo dugu.

Lehengai-hartzea

Fabrikan sartzen diren lehengaiak, oro har, kamioitan sartzen dira.

Garraio mota bi bereizi ahal ditugu:

- Sueltoan: zerealak, taloak, etab. Eta likidoak: koipeak, melazak, antioxidatzaileak, etab.
- Zakutan edo «big-bags»: esne esprai, serumak, zuzentzaileak, etab.

Jarraian, lehengai mota ohikoenak adierazita daude:

TALDEA	LEHENGAIK
<i>Zereal aleak</i>	Artoa, garagarra, garia, oloa, basartoa eta, tritikalea.
<i>Proteinadunak</i>	Irina eta kotoi-hazia, eskuhoria, kakahuete-irina, koko-irina, eguzkilo-irina eta hazia, koltza, udaberriko ilarra, baba handia, dilistak, palma-irina, linazi-irina eta hazia, soja-zalke irina eta proteina-kontzentratuak.
<i>Elikagai zuntzdunak</i>	Alpapa, zitriko-pulpa, erremolatxa-pulpa, lastoak, soja-azala, olo-azala, eguzkilo-azala eta kotoi-azala.
<i>Esnekiak</i>	Esne-seruma.
<i>Koipeak</i>	By-pass bidezko koipea, olioak eta barazki-oleinak.
<i>Azpiproduktuak</i>	Zahia, arto-glutena, erremolatxa-pulpa, melazak eta zerealen lastoa.
<i>Gehigarriak</i>	2003ko irailaren 22ko Europako Parlamentuko eta Kontseilu Europarreko 1831/2003 Erregelamendua, animaliak elikatzeke gehigarriei buruzkoa.

Biltegiatzea

Lehengaiak biltegiatzeari dagokionez, zakuak edo «big bags» erabiliz gero, biltegian gordeko ditugu, baina harrera-toberan botaz gero, siloetan gordeko ditugu.

Sueltoko lehengaiak, solidoak zein likidoak, siloetan edo deposituetan gordeko ditugu.

Pentsu konposatuak elaboratzeko prozesuen azalpen

Dosifikazioa

Estrakzio-elementuen bidez, dosifikazio-geletatik egingo dugu eta dosifikazio-baskuletara joango da produktua. Pisaldiaren fidagarritasuna altua izan behar da ezarritako formularen eta lortutakoa-
ren (dosifikatuaren) artean ezberdintasunik egon ez dadin.

Solidoen dosifikazioa bi eratakoa izan daiteke:

- Aletan egindako dosifikazioa: dosifikazioaren ostean birrintze-prozesua izango da.
- Irinetan egindako dosifikazioa: dosifikazioaren aurretik birrintze-prozesua izango da. Lehengaiak bana-banan birrinduko ditugu prozesu honen hasieran.



Birrintzea

Pentsua elaboratzeko orduan haxe da lehengaien lehenengo prozesaketa. Errotaren bidez, granulometria egokia lortu nahi dugu, bai tamainan, bai forman, pentsuaren aurkezpen-formatuaren arabera: irina edo aletxo.

Zenbait lehengai ez dira beharrezkoak errotatik pasaraztea, bai aurkezpen-formatuagatik, bai nahiko ez genukeen energia-zarrastelkeria saihesteagatik, esate baterako: fosfatoa, karbonatoa, etab. Horretarako by-pass bahea jarriko dugu.

Pentsu konposatuak elaboratzeko prozesuen azalpen

Pentsu-konposatuen industrian erabili ahal diren errotak hurrengoak dira: mailuzko errotak eta arrabolezkoak edo ijezkailuak. Horietako lehenengoa ohikoena da, eta bigarrenak oso erabilera esanguratsua dute koltza bezalako produktuetan.



Likidoak gehitzea

Lehengaiak likidoak badira, egingo ditugun dosifikazioak itxarote-gelara joango dira, nahasketaren aurretik, edo nahasteko makinara zuzenean.

Fabrika bateko likidorik garrantzitsuenak, kopuruari dagokionez, koipeak eta melazak dira. Nahasteko makinan koipeak, bitaminak, aminoazidoak, etab. gehituko ditugu, leku egokia baita horretarako. Injekzioa hasi baino lehen, 15-22 minutuko nahasketa egiten dugu, homogeneousazio ona lortzeko. Injekzioa behin amaituta, gomendagarria da aire bidezko puzte-prozesua egitea tanta-jarioa saihesteko eta eroan-bideak garbitzeko.

Melazak egokitzaile batean gehitu ahal ditugu, melazadore izenekoa. Gainontzeko lehengai likidoak nahasteko makinara isuriko ditugu.

Pentsu konposatuak elaboratzeko prozesuen azalpen

Makina

Pentsua elaboratzeko orduan, nahasketa prozesua oso garrantzitsua da, nagusiena ez esateagatik. Birrindutako eta dosifikaziotik edo nahasketatik partzialki nahastutako lehengaiak nahasteko makinara botako ditugu, eta 30 segundoren buruan lehengai likidoak injektatu eta zuzentzaileak gehituko ditugu.

Nahasketa egokitze-prozesua da eta bere helburua hurrengoa da: anoa osatzen duten lehengaien multzoa homogeneizatzea.

Nahasketaren kalitatean hainbat faktorek dute zerikusia:

- Nahasketa denbora: 4 bat minutukoa izaten da, baina nahasteko makinen eta nahasketarako osagaien araberakoa izango da.
- Granulometria: Oso lodiak zein oso meheak diren partikulek ez dute nahasketan laguntzen.
- Dentsitatea eta partikulen forma: partikularik astunenek hondora joateko joera izango dute eta biribilenak hobeto jariatuko dira.
- Bestelako faktoreak: likidoak gehitzeak hondarrak uzten ditu, eta horren ondorioz, nahasteko makinaren eraginkortasuna murriztuko da. Halaber, elektrostatikoki kargatutako partikulek ere hondarrak eragiten dituzte.

Motor bakarreko eta helizezko nahasteko makina horizontalak, oro har, 3,5-4minutu behar izaten ditu nahasketa egiteko, eta bere ardatzak 18-33 rpm biratzen du, diametroaren eta diseinuaren arabera. Motorraren ardatzak beti egon behar du produktuek estalita, eta nahasteko makinan zehar uniformeki banatuta.



Sarrerarako atakak zabalak izan behar dira kargatzeko eta deskargatzeko denborak arinagoak izan daitezen. Nahasteko makinaren hondoak guztiz zabaldu behar du, nahasketaren hondarrak gutxie-

Pentsu konposatuak elaboratzeko prozesuen azalpen

nekoak izan daitezen, eta hurrengo nahasketarekiko kutsadura gurutzatua saihesteko. Nahasteko makinak ez dugu beraren edukiera izendatuaren %60tik gainditu behar.

Expanderra

STHT izeneko egokitzaileak dira (denbora laburrean, temperatura altua). Garautzeko makinaren eta expander irekiaren konbinazioak aukera berriak sortu ditu pentsuak elaboratzeko orduan; izan ere, likido kopuru handiak gehitzeko ahalmena du, eta, horren ondorioz, pentsuaren alderdi fisikoak zein higie alderdiak hobetu dira sano.

Parametro fisikoek: presioak, temperaturak eta denborak expanderreko tratamenduaren baldintzak ezarriko dituzte. Presioa 40 bar-era heldu ahal da, temperatura 140°C-ra heldu ahal da, eta irina tu-tuaren barruan egongo den denbora ez da 10-15 segundokoa baino luzeagoa izango.

Garautze prozedura

Garautzea prozesu mekanikoa da eta bertan hainbat indarrek dute zerikusia: marruskadura, presioa, estrusioa. Horrez gain temperatura ere aldatu ahal dugu, eta, horrekin batera, lehengaien zenbait ezaugarri aldaraziko ditu. Horren guztiaren ondorioz, partikula-aglomerazioa sortuko da (aletxo edo pellets izenekoak).

Garautze prozesuak hainbat etapa ditu:

— *Egokitze hidrotermikoa:*

Prozesu honetan pentsua egokitu dugu irinetan hurrengo prozesuan parte hartzeko (Konpresioa-Estrusioa). Egokitze prozesu hau lurrin injektatuaren bidez egingo dugu homogeneousailuan, ehotako nahasketaren gainean; gure komenientzia zein den, baliteke zenbait ezaugarri aldatu behar: presioa, temperatura eta tratamendurako denbora. Lurrinaren aldeko efekturik mesedegarrienak presioko 1 eta 4 Kg/cm² lortuko ditugu eta guztiz lehorrean.

— *Konpresioa-Estrusioa:*

Garautzeko makinan bertan egingo dugu. Pentsuen elaboraziorako ohiko garautzeko makinek matrize bertikala dute eta irinen konpresiorako arrabolak ere bai.

— *Lehortze-Hozte prozesua:*

Prozesu hau hozkailu izeneko aparatu berezietan egingo dugu. Prozesu honen bidez, aletxoaren hezetasuna eta temperatura murriztuko ditugu hobeto kontserbatzeko.

Aletxoak %14-18ko hezetasunarekin sartzen dira hozkailuan eta 60-90°C-ko temperaturarekin. Hozkailutik irtetean %11-14ko hezetasuna izango dute eta 20-30°C-ko temperatura. Irteerako temperatura ez da giro-temperatura baino 5-7°C altuagoa izango.

Fluxu-diagrama

Fluxu-diagrama irudikapen grafikoa da, eta bertan enpresan burutzen diren jarduera guztiak agertuko dira, lehengaiak jasotzen ditugunetik produktua banatu edo bezeroari eman arte.

Jarraian aurkituko duzuen fluxu-diagrama eredua baino ez da, enpresek egokitu beharko lukete jardueran zeintzuk diren. Modu hau prozesuak irudikatzeko era baino ez da, baino enpresa bakoitzak erabaki beharko du zein den modurik egokiena prozesuak definitzeko edo eskema batean jartzeko.

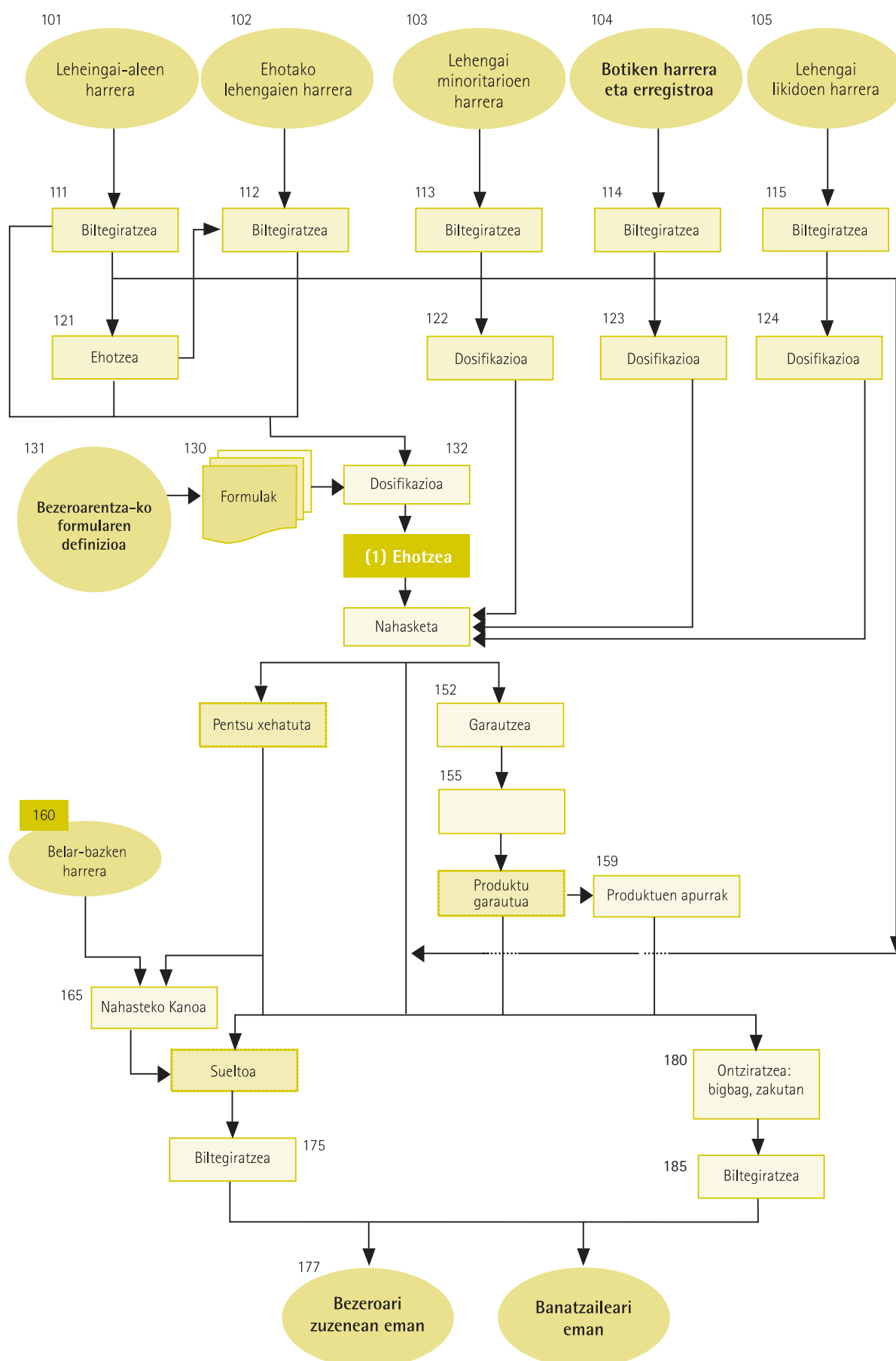
Prozesuaren etapa bakoitzean zenbaki bat jarri dugu; horren bidez, etapa bakoitzaren Arrisku eta Kontrolgune Kritikoen Analisiaren azterketaren jarraipena egin ahal izango dugu. Etapa bakoitzari nolako kodea jartzen diogun, hori izango da enpresaren arabera, kontuan hartu beharreko gauza bakarra da kode hori berbera izan behar dela APPCC azterketa osoan zehar (fluxu-diagraman, PCC taulan eta kudeaketa-koadroan).

Fluxu-diagrama bi garatu ditugu:

- Lehenengoak pentsu-fabrika beteko prozesu osoa, gutxi gorabehera, irudikatzen du.
- Bigarren fluxu-diagrama lehengaien harrera-prozesu xehatua da.

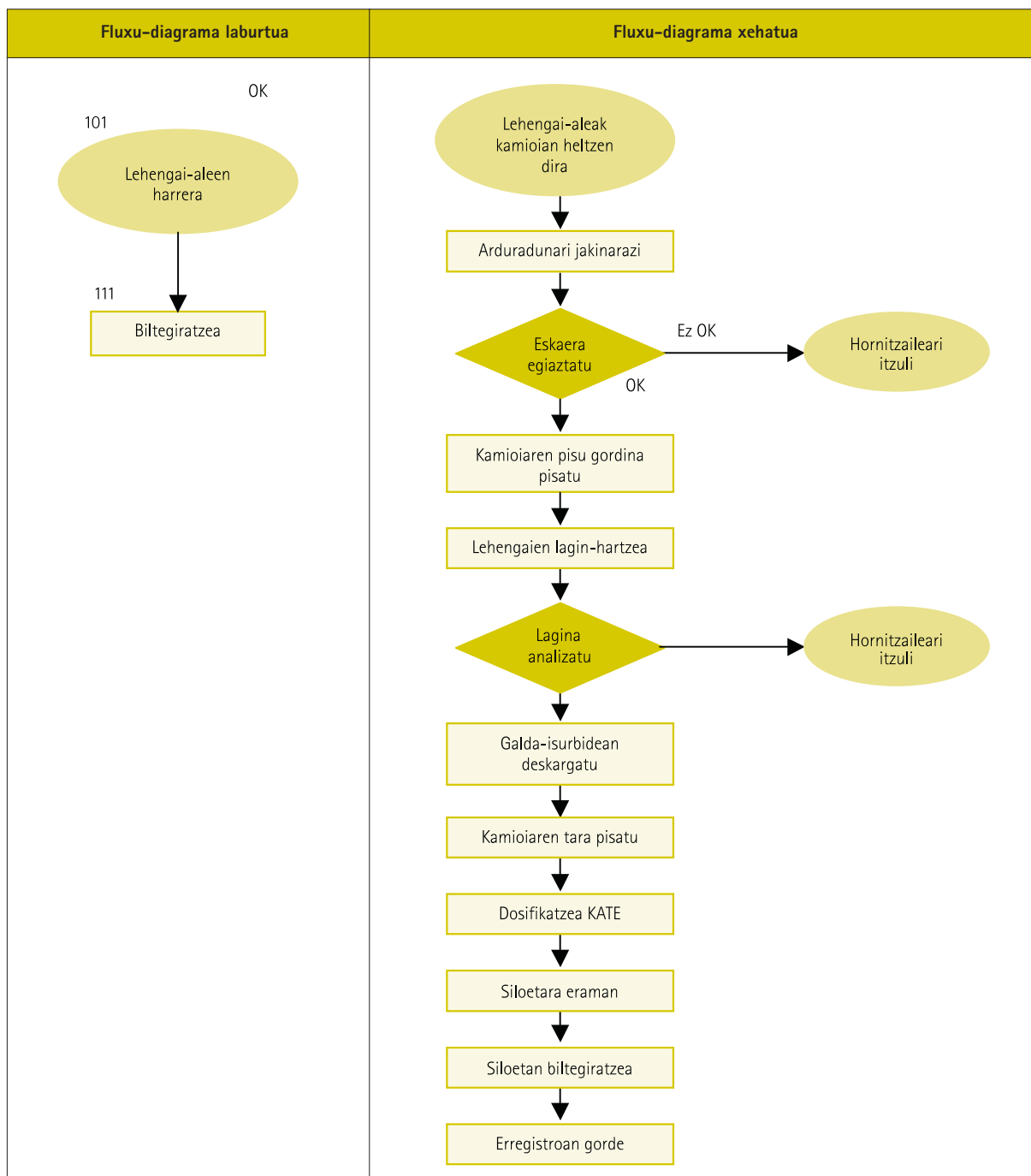
Eredu hauekin adierazi nahi dugu fluxu-diagramaren xehetasun guztien arabera, enpresak xehatu edo banakatu beharko dituela gehiago edo gutxiago prozedura guztiak, ezarritako moduan.

Fluxu-diagrama



(1) Gorriz dagoen etapa aukerakoa da, instalazioen ezugarrien arabera

Fluxu-diagrama



Sor litezkeen arriskuak identifikatzea

Enpresan egon litezkeen arriskuak ezagutzeko APPCC taldeak aurreikusitako arrisku guztiak jaso behar ditu, eta, era berean, zergatik aukeratu dituen azaldu eta argudiatu. Arrisku-zerrendan beti agertuko dira Arautegian adierazitako arriskuak, eta, horiez gain, bibliografiagatik edo enpresako ezaugarriengatik beharrezkoak aurreikusten direnak.

Hurrengo fitxetan etapa bakoitzeko arrisku guztien zerrenda dago, eta arriskua zergatik ager litekeen arrisku bakoitzaren ondoan adierazi dugu. Enpresek erregistro-eredu hau edo beste bat erabili ahal dute arrisku-zerrenda egiteko.

Arrisku guztiak behin zerrendatuta, eta zeintzuk diren esanguratsuak eta zeintzuk ez argitze aldera, arriskuak taldeka jarriko ditugu jatorria zein den kontuan hartuta.

Arrisku-zerrenda eta lehengaien harreran agertzearen zergatiak



Arrisku mota	Arrisku zehatza	Fase honetan agertzearen zergatiak
Mikrobiologikoak	Salmonella	Jatorria
	Mikotoxinak sortzen dituzten ondoak	Jatorria
	E.coli	Jatorria
	Enterobakteriak (Adierazlea)	Jatorria
	Staphylococcus aureus	Jatorria
Kimikoak	Mikotoxinak	Jatorria
	Metal astunak	Jatorria
	Fitosanitarioak	Jatorria
	Dioxinak, PCBAk	Jatorria
	Botiken hondarrak	Jatorria
	Zuzentzaileen konposizioa	Jatorria
	Egurak	Jatorria
Fisikoak	Metal burdinaduna	Jatorria
	Metal burdinagabetua	Jatorria
	Harriak	Jatorria
	Beira	Jatorria
	Hautsa (animalien arnasketa arazoak)	Jatorria

Sor litezkeen arriskuak identifikatzea

Arrisku-zerrenda eta lehengaien biltegitratzean agertzearen zergatiak



Arrisku mota	Arrisku zehatza	Fase honetan agertzearen zergatiak
Mikrobiologikoak	Salmonella	Tenperatura, denbora eta hezetasun baldintza desegokietan biltegitratzeagatik.
	Mikotoxinak sortzen dituzten onddoak	Tenperatura, denbora eta hezetasun baldintza desegokietan biltegitratzeagatik.
	E.coli	Tenperatura, denbora eta hezetasun baldintza desegokietan biltegitratzeagatik.
	Enterobakteriak (Adierazlea)	Tenperatura, denbora eta hezetasun baldintza desegokietan biltegitratzeagatik.
	Staphylococcus aureus	Tenperatura, denbora eta hezetasun baldintza desegokietan biltegitratzeagatik.
	Bestelako mikroorganismoak	Zoruan bertan biltegitratzeagatik, eta izurriak
Kimikoak	Mikotoxinak	Onddoen presentziagatik
	Botikak	Biltegian gordetzeagatik edo akatsengatik
	Metal astunak	Barruko ibilgailuen likidoak, isurketengatik
	Olio labaintzaileak	Barruko ibilgailuen likidoak, isurketengatik
	Konposatu organikoak	Barruko ibilgailuen konbustio-gasengatik
Fisikoak	Metal burdinaduna	Instalazioak
	Plastikoa	Putzupadak
	Porlan-zatiak	Fabrikako hormak edo zorua

Arrisku-zerrenda eta dosifikazioan eta nahasketa prozesuan agertzearen zergatiak



Arrisku mota	Arrisku zehatza	Fase honetan agertzearen zergatiak
Mikrobiologikoak	Salmonella	Biltegitratze ezegokia
	Mikotoxinak sortzen dituzten onddoak	Biltegitratze ezegokia
	E.coli	Biltegitratze ezegokia
	Enterobakteriak (Adierazlea)	Biltegitratze ezegokia
	Staphylococcus aureus	Biltegitratze ezegokia
	Bestelako mikroorganismoak	Zoruan bertan biltegitratzeagatik, eta izurriak
Kimikoak	Botika gehiegi erabiltzea	Dosifikazio ez zuzena
	Botika ez zuzena erabiltzea	Identifikatze akatsa
	Botika bateraezinak erabiltzea	Instalazioan formula batetik besterako hondarrak Homogeneotasun eza formularen
	Formula-zatian botika gehiegi jartzea	Homogeneotasun eza formularen
Fisikoak	Gorputz arrotzak izatea	Manipulatzaila

Sor litezkeen arriskuak identifikatzea

Arrisku-zerrenda eta ehotze prozesuan agertzearen zergatiak



Arrisku mota	Arrisku zehatza	Fase honetan agertzearen zergatiak
Mikrobiologikoak	Ezer ez	
Kimikoak	Ezer ez	
Fisikoak	Metal burdinaduna	Ez da geratzen imanean itsatsita
	Gorputz arrotzak	Aurreko edozein jatorriengatik

Arrisku-zerrenda eta garautze prozesuan agertzearen zergatiak



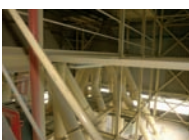
Arrisku mota	Arrisku zehatza	Fase honetan agertzearen zergatiak
Mikrobiologikoak	Salmonella	Tratamendu termikoarekin bizirik irauten dute
	Mikotoxinak sortzen dituzten onddoak	Tratamendu termikoarekin bizirik irauten dute
	E.coli	Tratamendu termikoarekin bizirik irauten dute
	Enterobakteriak (Adierazlea)	Tratamendu termikoarekin bizirik irauten dute
	Staphylococcus aureus	Tratamendu termikoarekin bizirik irauten dute

Arrisku-zerrenda eta zakuan sartze eta ontziratze prozesuan agertzearen zergatiak



Arrisku mota	Arrisku zehatza	Fase honetan agertzearen zergatiak
Mikrobiologikoak	Ezer ez	
Kimikoak	Botika edo zuzentzaile okerra erabiltzea	Identifikazioan edo etiketatze prozesuan akatsak egoteagatik
Fisikoak	Gorputz arrotzen presentzia	Manipulatzaila

Arrisku-zerrenda eta hari-sistemaren edo jasokariaren bidezko garraioan agertzearen zergatiak



Arrisku mota	Arrisku zehatza	Fase honetan agertzearen zergatiak
Mikrobiologikoak	Patogenoen garapena	Hezetasuna eroan-bideak
	Patogenoen garapena	Pentsu-hondarrak izkintan, zokoetan, etab.etan.
Kimikoak	Mikotoxinak	Produktua geratzen den lekuak onddoak hazi eta garatzen dira
	Botikak	Produktuaren helmugan akatsek sortutako kutsadura
		Eroan-bideetan produktu-hondarrak geratzean, hurrengo produktua bateraezina da.
Fisikoak	Metal burdinadunak	Instalazioak
	Plastikoak	Putzupadak

Sor litezkeen arriskuak identifikatzea

Arrisku-zerrenda eta produktu amaitu eta ontziratuan agertzearen zergatiak



Arrisku mota	Arrisku zehatza	Fase honetan agertzearen zergatiak
Mikrobiologikoak	Patogenoen garapena	Pentsuen hezetasunagatik
Kimikoak	Mikotoxinak	Onddoak pentsu hezeetan garatzeagatik
Fisikoak	Gorputz arrotzak	Ontzia apurtzeagatik, etab.

Arrisku-zerrenda eta sueltoko produktu amaituaren biltegiatze prozesuan agertzearen zergatiak



Arrisku mota	Arrisku zehatza	Fase honetan agertzearen zergatiak
Mikrobiologikoak	Edozein patogenoren garapena	Hezetasun, tenperatura eta denbora baldintzak aldekoak izan
	Berriro kutsatu patogenoen bidez	Siloak zikin egoteagatik edo kanporako irekierak izateagatik, hezetasuna sartzeagatik, etab. engatik
Kimikoak	Mikotoxinak	Lizunen garapena hezetasun, tenperatura eta denbora baldintzak aldekoak izateagatik
Fisikoak	Gorputz arrotzak	Txoriak, intsektuak, etab.

Arrisku-zerrenda eta bezeroari bidaltze prozesuan agertzearen zergatiak



Arrisku mota	Arrisku zehatza	Fase honetan agertzearen zergatiak
Mikrobiologikoa	Mikroorganismo patogenoak	Garraio zikina
Kimikoa	Botikak	Sueltoko deskargako akatsak edo sueltoko toberako hondarrak edo deskarga sistemako hondarrak
	Aurreko pentsuen hondarrak	Garraio zikina, hondar ugari.
Fisikoak	Gorputz arrotzak	Txatar-hondarrak, egur zatiak, etab., garraiorako ibilgailuan

Arriskuen analisia

Identifikatu ahal izan ditugun arrisku guztiak ez dira berdinak, batzuk arriskutsuagoak dira beste batzuk baino, edo batzuk sarriago ager daitezke beste batzuk baino.

Pentsuen elaborazioko arriskuak behin identifikatuta, enpresa bakoitzak jakin beharko du arrisku horiek benetan esanguratsuak diren ala ez, eta horretarako hainbat faktore hartuko ditugu kontuan: zein maiztasunekin errepikatzen den, ondorioak oso larriak diren... Arrisku horiei APPCC sistemaren hurrengo etapetan emango diete irteera, edo behintzat horretan saiatuko da.

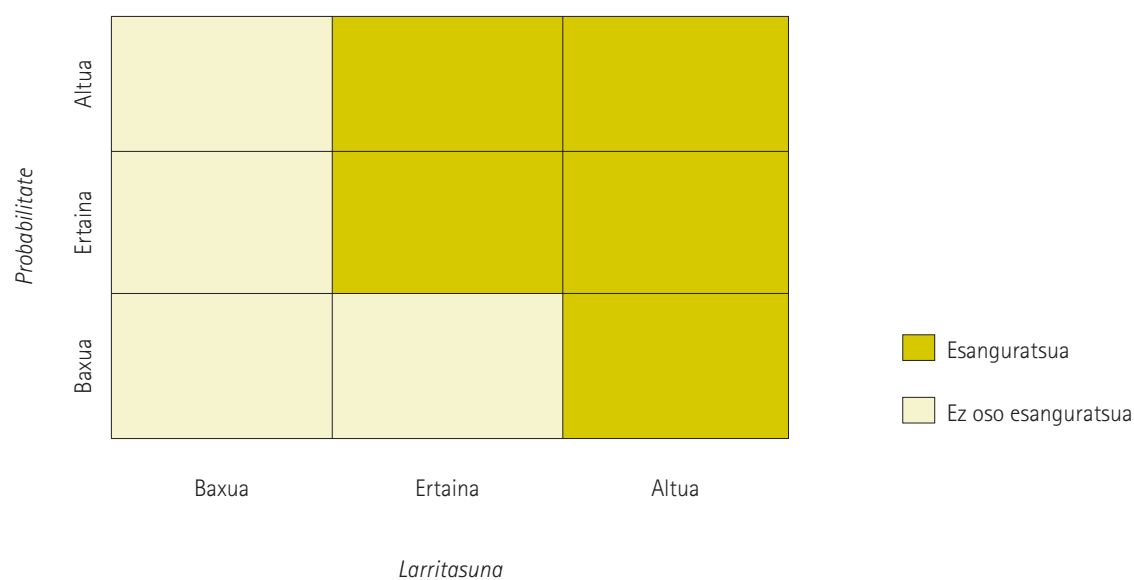
—*Probabilitatea:*

- Altua: arriskua beti edo ia-ia beti agertuko da.
- Ertaina: arriskua batzuetan agertuko da.
- Baxua: arriskua oso gutxitan edo inoiz ez da agertuko.

—*Larritasun maila:*

- Altua: arriskua patogenotasun handikoa da.
- Ertaina: arriskua patogenotasun erdikoa da.
- Baxua: arriskua patogenotasun txikikoa da.

Arriskua esanguratsua den ala ez jakiteko, sarrera bikoitzeko taula bat erabili ahal dugu: alde bate-tik maiztasunaren probabilitatea hartuko du kontuan, eta bestetik animalientzako edo kontsumi-tzaileentzako ondorioen larritasuna.



Kontrol neurriak ezarri eta kontrolgune kritikoak identifikatu

Arrisku esanguratsuak behin definituta, kontrol neurriak ezarri behar ditugu. Neurri horien bidez, arriskuak saihestuko ditugu, baina, bertan egongo balira, edo desagerraraziko genituzke edo maila onargarriaraino murriztuko genituzke.

Kontrol neurriak ezarri behar ditugun oraingo honetan, baliteke prozesuak aldatu behar izatea, edo baita produktuak ere, identifikatutako arriskuak hobeto identifikatze aldera.

Arrisku zehatz bat kontrolatzeko, baliteke neurri bat baino gehiago ezarri behar izatea, edo neurri zehatz batekin arrisku bat baino gehiago kontrolatu ahal izatea.

Arriskuen analisia

Kontrol neurriak behin definituta, beharrezkoa izango da zehaztea hauetako zenbatek kontrolatuko dituzten arriskuak. Kontrol neurri horiei, prozesuren bat edo beste kontrolatzeko kritikoak direlarik, *Kontrolgune Larriak (PCC)* deritze.

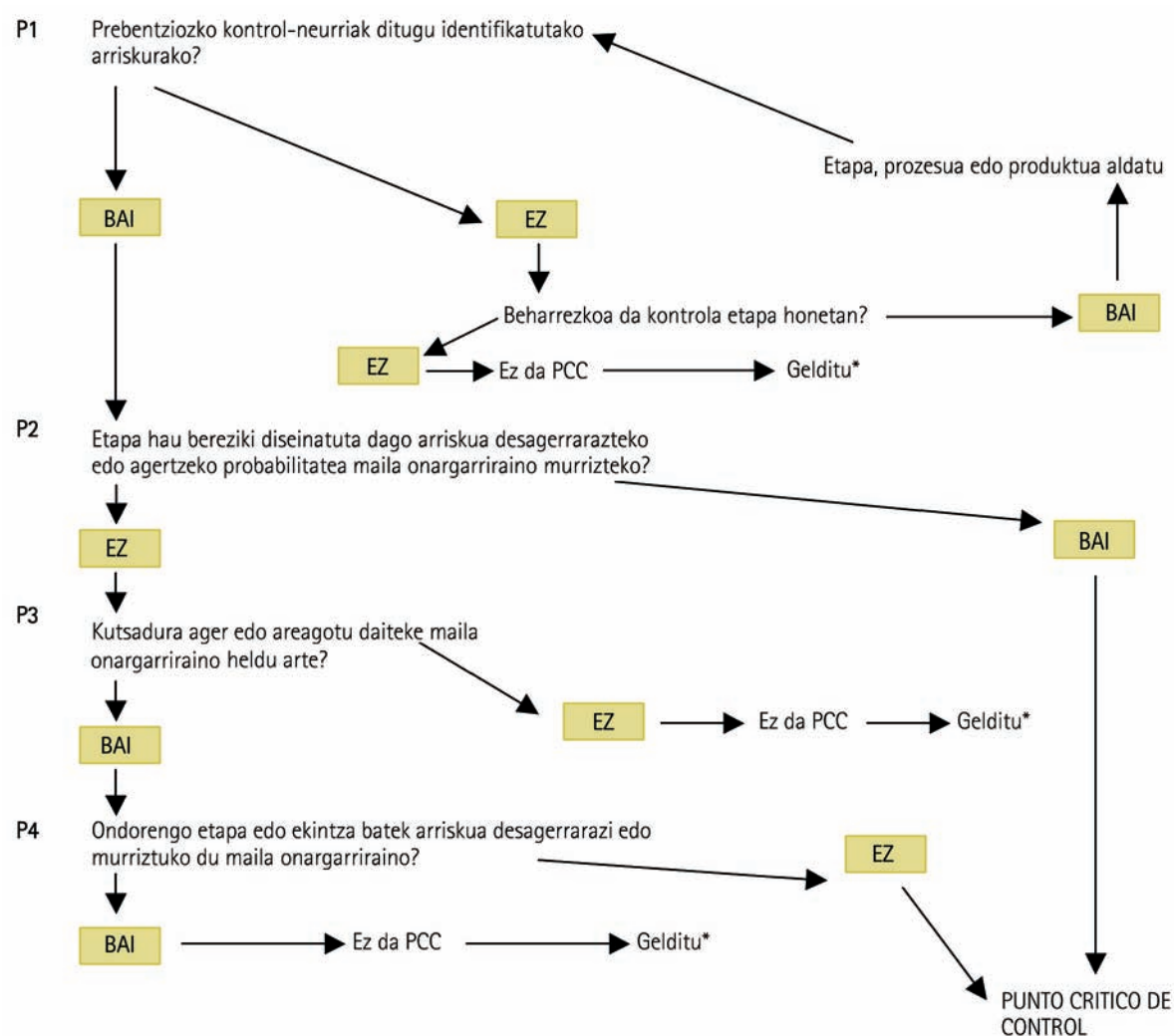
PCCak hobeto identifikatzeko, erabaki-zuhaitza erabiltzea (jarraian agertzen dena bezalakoa) onuragarria da; hala ere, beste sistema batzuk ere erabili ahal dituzue, eta, batez ere, norberaren lan-judizioa. Arrisku esanguratsuak baino ez ditugu islatuko erabaki-zuhaitzean.

Nola erabili Erabaki-Zuhaitza?

Zuhaitzean 4 galdera egingo ditugu. Galdera horiek Fluxu-diagraman ezarritako etapa bakoitzean egingo ditugu eta arrisku-esanguratsu bakoitzarekin.

Galdera bakoitzean Bai ala Ez erantzun ahal dugu, eta erantzunaren arabera, zuhaitzaren adar batera edo bestera eramango gaitu, eta horrela Kontrolgune Kritikoa den ala ez den jakin arte. Dena dela, komenigarria da galdera guztietan argudioak edo arrazoiak ematea.

PCCetarako Erabaki-zuhaitza



Arriskuen analisi taula

Jarraian zehaztuko dugu esanguratsutzat hartu ditugun arriskuetatik zeintzuk diren Kontrolgune Kritikoak (PCC) eta zeintzuk Arreta Puntuak (PDA). Horretarako, arestian azaldutako erabaki-zuhaitza erabiliko dugu..

- Etapak bakoitzeko (fluxu-diagramaren arabera kodetua) eta arrisku bakoitzeko beharrezkoak diren prebentziozko kontrol-neurriak ezarriko ditugu arriskua desagerrarazteko edo maila onargarrietara murrizteko.
- PCC diren arriskuak geroago tratatuko ditugu kudeaketa-koadroan. PCCtzat hartzen ez ditugunak arreta puntuak izango dira, eta horiek aldez aurreko baldintzetan edo lan-jarraibideetan zehaztuko ditugu.

Prebentziozko neurrietan dokumentu zein aldez aurreko baldintza kodetuak agertzen dira, enpresa bakoitzak zehaztu beharko du nola garatu prebentziozko neurri horiek (prozedurak, lanerako aldez aurreko baldintzak, etab...).

Kodeak erreferentzia egingo dio ari garen dokumentuari. Ikus daitekeenez, prebentziozko neurri bartzuek erreferentzia bera dute, horrek esan nahi du lan-prozedura edo jarraibide batean zenbait arrisku kontrolatzeko beharrezko jarduerak garatu ahal ditugula.

Adibidez: DOC D15 bai 121 eta bai 135 etapan agertzen da; izan ere, etapa bietan identifikatutako arriskuak ehotze prozesuari, bahe-osotasunari eta imanen garbiketari daude lotuta; horregatik, jarraibide edo lan-dokumentua garatu beharko dugu adierazteko arrisku horiek saihesteko nola jokatu behar dugun.

Arriskuen analisi taula

N	Prozesuaren etapa	N	Arrisku eta kausa posibleak	Kontrol neurriak	Erabaki-zuhaitza				PCC/ ¹
					P1	P2	P3	P4	
101 160	Ale-lehengaien harrera edo Paletizatuak eta belar-bazka	101.1	Patogenoen presentzia (bakteriak eta lizunak) lehengaietan.	Lehengaia hornitzaile homologatuarenetik dator.	Bai	Ez	Bai	Bai?	PDA
		101.2	Patogenoen garapena lehengaietan hezetasun handiegia egoteagatik.	Harrera-ikuskapena eta hezetasunaren egiaztapena	Bai	Ez	Bai	Ez?	PCC
				Kate laburreko azidoak gehitu ugalketa saihesteko	Bai	Ez	Bai	Ez	PCC
		101.3	Mikotoxinen presentzia lehengaietan hezetasun handiegia egoteagatik	Harrera-inspekzioa eta hezetasuna egiaztatzea	Bai	Ez	Bai	Ez	PCC
		101.4	Mikotoxinen garapena lehengaietan hezetasun handiegia egoteagatik	Kate laburreko azidoak gehitu ugalketa saihesteko	Bai	Ez	Bai	Ez	PCC
		101.5	Maila onargarrietatik kanpoko fitosanitarioen presentzia	Lehengaia hornitzaile homologatuarenetik dator	Aldez aurreko baldintzatzat hartu				
		101.6	Gorputz arrotzen presentzia lehengaietan	Produktuak eho (121 edo 135 etapa)	Bai	Ez	Bai	Bai	PDA
				Imanak erabili metal burdinadunen gorputz arrotzak harrapatzeko (121 edo 135 etapa)	Bai	Ez	Bai	Bai	PDA
102	Ehotako lehengaien harrera	102.1	Patogenoen presentzia (bakteriak eta lizunak) lehengaietan organikoetan.	Lehengaia hornitzaile homologatuarenetik dator	Bai	Ez	Bai	Bai?	PDA
		102.2	Gorputz arrotzen presentzia lehengaietan	Produktuak eho (135 etapa)	Bai	Ez	Bai	Bai	PDA
				Imanak erabili eho baino lehen (135 etapa)	Bai	Ez	Bai	Bai	PDA
103	Lehengai minoritarioen harrera	103.1	Printzipio aktibodunen kontzentrazioa zehaztapenaren mailetatik gora edo behera	Hornitzaile homologatuei erosi	Aldez aurreko baldintzatzat hartu				
104	Botiken harrera	104.1	Printzipio aktibodunen kontzentrazioa zehaztapenaren mailetatik gora edo behera	Hornitzaile homologatuei erosi	Aldez aurreko baldintzatzat hartu				
105	Lehengai likidoen harrera	105.1	Gorputz arrotzen presentzia lehengai likidoetan	Harreran baheak erabili iragazketarako	Bai	Ez	Bai	Ez	PCC
		105.2	Peroxido maila altua olioetan	Hornitzaile homologatuei erosi	Aldez aurreko baldintzatzat hartu				
				Koipeen harrera egin analisi-agiria eta peroxido-indizea OK dituztelarik	Bai	Ez	Bai	Ez	PCC

¹ PCC: Kontrolgune Kritikoa

PDA: Arreta Puntua Arriskuen Analisia eginda eta Erabaki-zuhaitza rehabilita, PCC ez dela ondorioztatu dugu, baina aldez aurreko baldintzetan edo lan-jarraibideetan sartu beharrekoa da. Aldez aurreko baldintzatzat hartu: Fasea, arriskua, zergatia eta kontrol neurria analizatuta, lan-taldeak erabaki du aldez aurreko baldintzetan sartzeko gaia dela eta ez PPCTako Erabaki-tauletan.

Arriskuen analisi taula

N	Prozesuaren etapa	N	Arrisku eta kausa posibleak	Kontrol neurriak	Erabaki-zuhaitza				PCC/1
					P1	P2	P3	P4	
				Zehaztutako prozedura edo lan-jarraibidearen arabera, antioxidatzailea gehitu harrera egitean	Bai	Ez	Bai	Ez	PCC
112	Ehotako lehengaiak biltegitratzea	112.1	Mikroorganismo patogenoen edo mikotoxinen garapena denbora, hezetasuna eta tenperatura txarto konbinatzeagatik	Produktua biltegitratu DOC X25 dokumentuan agertzen diren baldintzen arabera: denbora, tenperatura eta hezetasuna	Bai	Ez	Bai	Ez	PCC
111	Ale-lehengaiak biltegitratzea	111.1	Mikroorganismo patogenoen edo mikotoxinen garapena denbora, hezetasuna eta tenperatura txarto konbinatzeagatik	Produktua biltegitratu DOC X25 dokumentuan agertzen diren baldintzen arabera: denbora, tenperatura eta hezetasuna	Bai	Ez	Bai	Ez	PCC
113	Lehengai minoritarioak biltegitratzea	113.1	Beste konposatu batzuekiko kutsadura gurutzatua zabaldutako ontziak eta amaitu gabeko ontziak behar den bezala ez babesteagatik	Zabaldutako ontziak DOC Y30 dokumentuan zehazten den bezala babestu	Aldez aurreko baldintzatzat hartu				
114	Botikak biltegitratzea	114.1	Beste konposatu batzuekiko kutsadura gurutzatua zabaldutako ontziak eta amaitu gabeko ontziak behar den bezala ez babesteagatik	Zabaldutako ontziak DOC Y30 dokumentuan zehazten den bezala babestu	Aldez aurreko baldintzatzat hartu				
115	Lehengai likidoen biltegitratzea	115.1	Koipeen oxidazioa kerratu arte	Produktua biltegitratuta gorde DOC C05 dokumentuak adierazten duen bezala	Aldez aurreko baldintzatzat hartu				
121	Ale-lehengaien ehotze prozesua (produktua igarotzen den lekutik ondorengo ehotze prozesua balego, ez litzateke PCC)	121.1	Baheak apurtzeagatik, gorputz arrotzek errota bahe gaingintzen dute	D D15 dokumentuaren arabera, errota bahe begiratu osorik dagoen egiaztatzeko	Bai	Ez	Bai	Ez?	PCC
		121.2	Imanak gainkarga izateagatik, metal burdinadunaren gorputz arrotzek imana gaingintzen dute	DOC D15 dokumentuaren arabera, errota imana garbitu	Bai	Ez	Bai	Bai bahez	PDA
132	Ehotako lehengaien dosifikazioa		Ez dago identifikatutako arriskurik		—	—	—	—	—
130	Formula definitu bezeroarentzat	130.1	Formulan konposatuak daude maila handiago edo txikiagoan , formula kalkulatzeko edo erregistratzeko akatsa egiteagatik	DOC E25 dokumentuaren arabera, formula sortu eta errepasatu	Bai	Bai			PCC
131	Formulak	131.1	Jatorrizko formulako datuak kontrol- edo dosifikazio-panelera pasatzean akatsa sortu	DOC E25 dokumentuaren arabera, jatorrizko f datuak panelera eramane edo dosifikatu	Bai	Ez	Bai	Ez	PCC
135	Ehotze prozesua	135.1	Baheak apurtzeagatik, gorputz arrotzek errota bahe gaingintzen dute	D D15 dokumentuaren arabera, errota bahe begiratu osorik dagoen egiaztatzeko	Bai	Ez	Bai	Ez	PCC
		135.2	Imanak gainkarga izateagatik, metal burdinadunaren gorputz arrotzek imana gaingintzen dute	DOC D15 dokumentuaren arabera, errota imana garbitu	Bai	Ez	Bai	Bai bahe	PDA
122	Minoritarioen dosifikazioa	122.1	Dosifikazioan akatsa egoteagatik, konposatu minoritarioak gehitzen dira ezarritako mailatik gora edo behera	DOC F35 dokumentuaren arabera, minoritarioak dosifikatu	Bai	Bai	—	—	PCC
123	Botiken dosifikazioa	123.1	Dosifikazioan akatsa egoteagatik, botikak gehitzen dira ezarritako mailatik gora edo behera	DOC F35 dokumentuaren arabera, botikak dosifikatu	Bai	Bai	—	—	PCC

Arriskuen analisi taula

N	Prozesuaren etapa	N	Arrisku eta kausa posibleak	Kontrol neurriak	Erabaki-zuhaitza				PCC/1
					P1	P2	P3	P4	
124	Lehengai likidoen dosifikazioa	124.1	Ez dago identifikatutako arriskurik						
140	Formularen nahasketa	140.1	Aurreko nahasketaren botiken hondarrak egon daitezke, hauek bateraezinak izango dira nahasketa-bideak ondo ez garbitzeagatik	DOC G45 dokumentuaren eta G46 bateragarritasun-taularen arabera nahasketa prozesua edo huste prozesua	Bai	Ez	Bai	Ez	PCC
		140.2	Botiken edo konposatu minoritarioen banaketa ez homogeneoa egitea	DOC G45 dokumentuaren arabera nahasketa prozesua egin	Bai	Ez	Bai	Ez	PCC
152	Garautze prozesua	152.2	Zenbait patogenok bizirik jarraitzen dute tratamenduan gutxiegitako tenperatura erabiltzeagatik	DOC I65 dokumentuaren arabera pentsuen Garautze prozesua egin	Bai	Ez	Bai	Ez? AAOC	PCC
155	Hozte prozesua	155.1	Pentsua berriro kutsatu, hozte prozesuan kondentsazioa sortzeagatik	DOC J65 dokumentuaren arabera hoztu (balidazioagatik baztertu ahal dugu)	Bai	Ez	Bai	Ez	PCC
159	Apurrak sortu	159.1	Ez dago identifikatutako arriskurik	—	—	—	—	—	—
180	Ontzira tze eta etiketatze prozesuak	180.1	Pentsuaren kutsadura gurutzatua, aurreko pentsu-hondar bateraezinak egoteagatik	DOC K75 dokumentuaren arabera produktuak ontzirat	Aldez aurreko baldintzatzat hartu				
		180.2	Produktua ondo identifikatuta dago, iraungitze-data barne	DOC K75 dokumentuaren arabera produktuei etiketatze prozesua egin	Bai	Ez	Bai	Ez	PCC
185	Produktuaren biltegitratzea eta ontziratzea	185.1	Ez dago identifikatutako arriskurik	—	—	—	—	—	—
165	Nahasketa-orga	165.1	Ez dago identifikatutako arriskurik	—	—	—	—	—	—
175	Sueltoko produktuaren biltegitratzea	175.1	Pentsuaren kutsadura gurutzatua, aurreko pentsu-hondar bateraezinak egoteagatik	DOC L85 dokumentuaren arabera, pentsuak biltegitratu	Aldez aurreko baldintzatzat hartu				
		175.2	Mikroorganismoen garapena biltegitratze-denbora luzean egoteagatik tenperatura eta hezetasun-baldintzak kontrolatu gabe	Biltegitratze-baldintza egokiak ezarri (tenperatura eta hezetasuna) edo biltegitratze-denbora laburtu.	Bai	Ez	Ez		PDA
177	Bezeroari zuzenean eman	177.1	Pentsuak pisatzean akatsa egon daiteke aurreko pentsu-hondar bateraezinak edo informazio-akatsa egoteagatik	DOC M95 dokumentuaren arabera kamioia kargatu	Aldez aurreko baldintzatzat hartu				
		177.2	Bezeroaren siloan animalientzako pentsu ezegokia deskarga dezakegu	DOC N105 dokumentuaren arabera produktua garraiatu eta deskargatu	Aldez aurreko baldintzatzat hartu				
187	Hornitzaileari eman	187.1	Mikroorganismoen kutsadura garraio zikina egiteagatik (beste karga batzuetako hondarrak)	Garraioaren garbiketa egiaztatu	Aldez aurreko baldintzatzat hartu				

Kudeaketa taula

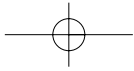
Kontrolgune Kritiko bakoitzeko *eremu kritikoa* ezarriko dugu, hau da, onargarria eta ez-onargarria banatzen duen muga, edo produktu segurua eta ez-segurua banatzen duena. Eremu kritikoa kontrol-neurriaren gainean ezarriko dugu, etapa zehatz horretan eta arrisku zehatz horretarako.

Eremu kritikoak behin definituta, beharrezkoa da zehaztea maiztasuna, nola eta nork egiaztatuko du produktua edo prozesua eremu kritikoaren barruan dagoen ala ez, horri *zaintza-sistema* deritzo.

Produktua zein prozesua segurua den ala ez egiaztatu eta gero, kasu bi ager daitezke:

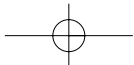
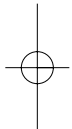
- Produktua edo prozesua eremu kritikoaren balio seguruen barruan egotea; beraz, orain arteko jarduerekin jarraituko dugu; edo
- Produktua edo prozesua eremu kritikoaren balio ez-seguruen barruan egotea; beraz, neurriak hartu behar ditugu hurrengoak saihesteko:
 - Produktu ez segurua produktu seguruarekin nahastea.
 - Produktu ez-segurua prozesuaren hurrengo etapara edo merkatura heltzea.
 - Prozesuak produktu ez-segurua ekoizten jarraitzea.
 - Identifikatutako arazoa etorkizunean berriro ager dadin saihestea.

Beharrezkoa da definitzea, ahal den neurrian, nola jokatu hurrengo kasu bakoitzean, produktu ez-segurua merkatura hel dadin saihesteko. Horri *ekintza zuzentzaileak* deritzo.



Kudeaketa taula

N	Prozesuaren etapa	N	Arrisku eta kausa posibleak	Kontrol neurriak	Eremu kritikoa	Zaintza-sistema			Ekintza zuzentzaileak
						Prozedura/Erregistroa	Maistasuna	Erantzukizuna	
101 160	Ale-lehengaien lehengai paletizatuen harrera eta belar-bazka	101.2	Patogenoen garapena lehengaitan hezetasun handiegia egoteagatik	Harrera-ikuskapena eta hezetasunaren egiaztapena	Hezetasun maila < %15	– 22. jarraibidearen arabera, ikuskapena egin – F22 formatudun erregistroa	Harrera bakoitzean	Harren arduraduna	Hornitzaileari itzuli
				Kate laburreko azidoak gehitu ugalketa saihesteko	Definitutako eremua zehaztu: – Azido motaren arabera – Lehengaiaren arabera	– INS23 dosifikazio jarraibidea – F23 formatuan idatzi	Harrera bakoitzean	Harren arduraduna	Arduradunari adierazi, zertarako balio duen produktuak baloratzeko Nahasteko-makina dosifikatu
		101.3	Mikotoxinen presentzia lehengaitan hezetasun handiegia egoteagatik	Harrera-ikuskapena eta hezetasunaren egiaztapena	Hezetasun maila < %15	– 22. jarraibidearen arabera, ikuskapena egin – F22 formatudun erregistroa	Harrera bakoitzean	Harren arduraduna	Hornitzaileari itzuli
		101.4	Mikotoxinen garapena lehengaitan hezetasun handiegia egoteagatik	Kate laburreko azidoak gehitu ugalketa saihesteko	Definitutako eremua zehaztu: – Azido motaren arabera – Lehengaiaren arabera	– INS23 dosifikazio jarraibidea – F23 formatuan idatzi	Harrera bakoitzean	Harren arduraduna	Arduradunari adierazi, zertarako balio duen produktuak baloratzeko Nahasteko-makina dosifikatu
105	Lehengai likidoen harrera	105.1	Gorputz arrotzen presentzia lehengai likidoetan	Baheen bidezko iragazketa harrean	Bahea osorik dago jarrita	– INS 25 dokumentuaren arabera, deskargatu – F21 erregistroa	Harrera bakoitzean	Harren arduraduna	Ordezko iragazia jarri
		105.2	Peroxido maila altua olioetan	Koipeen harrera egin analisi-agiria eta peroxido-indizea OK dituztelarik	Lote-agiria/ eta peroxido-indizea (< 20mg) dakartza	– INS 25 dokumentuaren arabera, deskargatu – F21 erregistroa	Harrera bakoitzean	Harren arduraduna	Hornitzaileari itzuli
				DOC M 15 dokumentuaren arabera, antioxidentzaileak gehitu harrean	Kg/produktuko zenbat antioxidentzaile bota behar den zehaztu	– INS 25 dokumentuaren arabera, deskargatu – F21 erregistroa	Harrera bakoitzean	Harren arduraduna	Kontsumoaren eta harrera-balioaren arabera, zelan jokatu erabaki eta adierazi.
111	Ale-lehengaien biltzeagatik	111.1	Mikroorganismo patogenoen edo mikotoxinen garapena denbora, hezetasuna eta tenperatura txarto konbinatzeagatik	Produktua biltzeagatik DOC X25 dokumentuan agertzen diren baldintzen arabera: denbora, tenperatura eta hezetasuna	Denbora hila baina gutxiago T _a < 30 gradu Hezetasuna <15 artoan	– INS 35 dokumentuaren arabera kontsumitu – P01 ekoizpen-erregistroa	Silo bakoitzean	Panel- arduraduna	Siloa hila baina lehenago kontsumituko ez bada, adierazi. Kate laburreko azido organikoak gehitu siloan eta 48 h ibxi.



Kudeaketa taula

N	Prozesuaren etapa	N	Arrisku eta kausa posibleak	Kontrol neurriak	Eremu kritikoa	Zaintza-sistema			Ekintza zuzentzaileak
						Prozedura/Erregistroa	Maiztasuna	Erantzukizuna	
112	Ehotako lehengaien biltegitratzea	112.1	Mikroorganismo patogenoen edo mikotoxinen garapena denbora, hezetasuna eta temperatura txarto konbinatzeagatik	Produktua biltegitratu DOC X25 dokumentuan agertzen diren baldintzen arabera: denbora, temperatura eta hezetasuna	Denbora hila bete baino gutxiago T _p < 30 gradu Hezetasuna <15 artoan	INS 35 dokumentuaren arabera kontsumitu P01 ekoizpen-erregistroa	Silo bakoitzean	Panel-ar duraduna	Siloa hila bete baino lehenago kontsumituko ez bada, jarraipena egin. Kate laburreko azido organikoak gehitu siloan eta 48 h itxi.
121	Ale-lehengaien ehotze prozesua ²	121.1	Baheak apurtzeagatik, gorputz arrotzek errotako bahea gainditzen dute	DOC D15 dokumentuaren arabera, errotaren bahea begiratu osorik dagoen egiaztatzeko	Bahea osorik dago (perimetra balio zehatza baino txikiagoa)	INS D95 dokumentuaren arabera, egiaztatu F21 erregistroa	Egunero hasi baino lehen, eta amaitsu ondoren	Fabrikako langilea	Ordezko bahea jarri
130	Bezeroarentzako formula definitu	130.1	Formulan konposatuak daude maila handiago edo txikiagoan, formula kalkulatzeko edo erregistratzeko akatsa egiteagatik	DOC E25 dokumentuaren arabera, formula sortu eta errepasatu	Formularen datuak birpasatu botikoen edo zuzentzaile kritikoaren dosi egokiak egiaztatzeko	PRO 27 formulazio-prozedura	Formula berri edo birpasatu bakoitza, elaborazioaren aurretik botika edo zuzentzaile kritikoak baditu	Formulatzen duen albataria	Formula zuzendu Produktua premia handiz ekoiztu Balitz egiaztatena egin ahal izan baino lehenago: -Fabrikan dauden produktuak zuzendu edo ezabatu -Bezeroei bidalitako produktuak bilatu, eta kentzeko prozeduraren arabera jokatu.
131	Formulak	131.1	Jatorrizko formulako datuak kontrol- edo dosifikazio-panelera pasatzeko akatsa sortu.	DOC E25 dokumentuaren arabera, jatorrizko formularen datuak panelera eraman edo dosifikatu	Panelen sartzen den formularen kopia egiaztatu, edo jatorrizko formularekin esku-dosifikazioa egin.	PRO 27 formulazio-prozedura	Formula berri edo birpasatu bakoitza, elaborazioaren aurretik botika edo zuzentzaile kritikoak baditu	Formulatzen duen albataria	Formula zuzendu Produktua premia handiz ekoiztu Balitz egiaztatena egin ahal izan baino lehenago: -Fabrikan dauden produktuak zuzendu edo ezabatu -Bezeroei bidalitako produktuak bilatu, eta kentzeko prozeduraren arabera jokatu.
135	Ehotze prozesua	135.1	Baheak apurtzeagatik, gorputz arrotzek errotako bahea gainditzen dute	DOC D15 dokumentuaren arabera, errotaren bahea begiratu osorik dagoen egiaztatzeko	Bahea osorik dago (edo amperemetra balio zehatzaren azpitik dago)	INS D95 jarraibidearen arabera, egiaztatu F21 erregistroa	Egunero hasi baino lehen, eta amaitsu ondoren	Fabrikako langilea	INS D95 jarraibidearen arabera jokatu: -Bahea aldatu -Produktu akastuna bilatu -Zulaketaren ezaugarrien arabera erabaki (Produktua ondoren izan bada garautua, ezer ez. Garautua izango bada, berriro errotatik pasarazi garautzeko makinan matxura saihesteko, etab.)

² Produktua pasatzen den lekutik ondorengo ehotze prozesurik badago, ez da PCC.

Kudeaketa taula

N	Prozesuaren etapa	N	Arrisku eta kausa posibleak	Kontrol neurriak	Eremu kritikoa	Zaintza-sistema			Ekintza zuzentzaileak
						Prozedura/Erregistroa	Maiztasuna	Erantzukizuna	
122	Minoritarioen dosifikazioa	122.1	Dosifikazioan akatsa egoteagatik, konposatu minoritarioak gehitzen dira ezarritako mailatik gora edo behera	DOC F35 dokumentuaren arabera, minoritarioak dosifikatu	Formulatik % desbideratze kopurua zehaztu	— DOC F35 dokumentuaren arabera, dosifikatu — F24 erregistroa	Dosifikazio bakoitzean	Dosifikazio langilea	Kalitate-arduradunari adierazi
						— PRO 37 dokumentuaren arabera birpasatu — F37 erregistroa	Laneguna amaitutakoan	Kalitate-arduraduna	Fabrikan dagoen produktua identifikatu Produktua merkatutik kentzeko prozedura ezarri
123	Botiken dosifikazioa	123.1	Dosifikazioan akatsa egoteagatik, botikak gehitzen dira ezarritako mailatik gora edo behera	DOC F35 dokumentuaren arabera, botikak dosifikatu	Formulatik % desbideratze kopurua zehaztu	— DOC F35 dokumentuaren arabera, dosifikatu — F24 erregistroa	Dosifikazio bakoitzean	Dosifikazio langilea	Kalitate-arduradunari adierazi
						— PRO 37 dokumentuaren arabera birpasatu — F37 erregistroa	Laneguna amaitutakoan	Kalitate-arduraduna	Fabrikan dagoen produktua identifikatu Produktua merkatutik kentzeko prozedura ezarri
140	Formularen nahasketa	140.1	Aurreko nahasketaren botiken hondarrak egon daitezke, hauek bateraezinak izango dira nahasketa-bideak ondo ez garbitzeagatik	DOC G45 dokumentuaren eta G46 bateragarritasun-taularen arabera nahasketa prozesua edo huste prozesua	DOC G45 eta G46 dokumentuetan ezarritakoa bete	— PRO 37 dokumentuaren arabera birpasatu — F37 erregistroa	Nahasketa bakoitzean	Kalitate-arduraduna	Produktua identifikatu Kutsadura-maila analizatu Kausak zehaztu Produktuaren helmuga definitu
		140.2	Botiken edo konposatu minoritarioen banaketa ez homogeneoa egitea	DOC G45 dokumentuaren arabera nahasketa prozesua egin	PRO 57 nahaste-prozeduran zehaztutakoa bete Paneleko erregistroa automatikoki egin	— Nahasketa bakoitzean	Panel-operarioa	Kalitate-arduradunari adierazi	Produktua identifikatu Kutsadura-maila analizatu Kausak zehaztu Produktuaren helmuga definitu
					PRO 58 paneleko datuak egiaztatu	— Lanegunaren amaieran edo hurrengoaren hasieran	Kalitate-arduraduna	Produktuak kentzeko prozedura ezarri	Produktua identifikatu Kutsadura-maila analizatu Kausak zehaztu Produktuaren helmuga definitu
152	Garautze prozesua	152.1	Zenbait patogenok bizirik jarraitzen dute tratamenduan gutxiezigko tenperatura erabiltzeagatik	DOC I65 dokumentuaren arabera pentsuen Garautze prozesua egin	T> 75°C 5 segundoan	— PRO 67granulazio-prozedura — F 67 erregistroa	Hasieran	Garautze prozesuaren langilea	Kalitate-arduradunari adierazi Egoera ebaluatu

Kudeaketa taula

N	Prozesuaren etapa	N	Arrisku eta kausa posibleak	Kontrol neurriak	Eremu kritikoa	Zaintza-sistema			Ekintza zuzentzaileak
						Prozedura/Erregistroa	Maiztasuna	Erantzukizuna	
155	Hozte prozesua	155.1	Pentsua berriro kutsatu, hozte prozesuan kondentsazioa sortzeagatik	DOC J65 dokumentuaren arabera hoztu (balidazioagatik baztertu ahal dugu)	Hozkailuan ez dago kondentsaziorik agerian (arazoa hozkailu horizontaletan ohikoagoa da, bertikaletan zailagoa da)	PRO 67granulazio-prozedura F 67 erregistroa	Hilabeteko ikusketa	Garatze prozesuaren langilea	Kalitate-arduradunari adierazi Egoera ebaluatu
180	Ontziratze eta etiketatze prozesuak	180.2	Produktua ondo identifikatuta dago, iraungitze-data barne	DOC K75 dokumentuaren arabera produktuei etiketatze prozesua egin	DOC K75 dokumentuan ezarritakoa bete	Etiketaren begi-ikusketa egin K75 erregistroa	Produktzio-lote bakoitzean	Ontziratze-langilea	Kalitetutako produktua identifikatu Kalitate-arduradunari adierazi Egoera ebaluatu

APPCC sistemaren egiaztapena

APPCC sistema behin ezarrita, ezartze-sistemaren arduradunek aldika-aldika egiaztatu beharko dute, aurreikusitakoaren arabera, sistemak funtzionatzen duela.

Egiaztapenak kontrol-neurriak ontzat emango ditu, eta modu horretan, jakin ahal izango dugu neurri horiek nahikoak diren desbideratze-prozesu guztiak artezteko.

Pertsonal kualifikatuak egingo du egiaztapena planaren edo ezarpenaren gabeziak ikusi ahal izateko; eta egiaztapenaren maiztasuna nahikoa izan behar da ziurtatzeko APPCC sistemak ondo funtzionatzen duela.

Egiaztatze jardueretan hurrengo ekintzak ager daitezke:

APPCC sistemaren Auditoretza

Barruko auditoria ezarritako sistemak ondo funtzionatzen duela eta berorren emaitzak aurreikusitakoak direla baieztatzeko tresna nagusienetako bat da, eta, era berean, oso baliagarria da prozesuen etengabeko hobekuntza aukerak aurkitzeko orduan.

Praktika errealak eta planaren prozedura-dokumentuak berraztertzeko maiztasunak funtzionamendu egokia ziurtatu behar du.

Analisi- edo Kontrol-Plana

Eta honetan produktuen laginak hartu beharko ditugu aldika-aldika eta planifikazio baten barruan, modu horretan, egiaztatu ahal izango dugu lehengaiak, tarteko produktuak eta azken produktuak, ezarritako moduan, ondo egokitzen direla.

Laginketa eta kontrol programek argi adieraziko dituzte hurrengoak:

- Prozesuaren zein fasetan hartzen diren laginak.
- Maiztasuna.
- Erreferentziako gomendio edota arau mikrobiologikoak, fisikoak eta kimikoak.
- Laginketa- eta analisi-metodoa.
- Analisi-txostena.
- Ezarritako eremu objektiboak gainditzekotan, hartutako neurriak adierazi.

Sortutako erregistroen berrikuskapena

Zaintza- edo monitorizazio-jardueretan sortutako erregistroak APPCC sistemaren funtzionamenduaren gaineko oso informazio-iturri garrantzitsua dira.

Sortutako erregistroak berrikusiko ditugu sistema ezarri eta jarraitzen duela egiaztatzeko.

Prozesuen egiaztapena

Ebidentzia zientifikoak jaso APPCC sistemaren jarduerak produktuaren segurtasunerako eraginkorrak direla egiaztatzeko. Prozesuen egiaztapenak hurrengo faseak ditu:

- Kontrol neurriak egokiak direla egiaztatu (bibliografiaren, analisisien, esperientziaren, etab.en... bidez egiazta daiteke)

APPCC sistemaren egiaztapena

- PCCetan ezarritako ekintza zuzentzaileak prozesuaren kontrola berreskuratzeko egokiak direla egiaztatu.
- Prozesuetan egindako aldaketak berraztertu.

APPCC sistemaren berrikuspena

APPCC sistemaren berrikuspena enpresako zuzendaritza-tresna da APPCC sistemaren funtzionamendu orokorra ebaluatzeko, eta bertan egin behar diren aldaketak eta hobekuntzak erabakitzeko.

Enpresako zuzendaritzak aldika-aldika burutzen ditu berrikuspenak, eta beti ere enpresan zein sisteman aldaketa garrantzitsuren bat egotekotan (lehengaien, produktu-formulazioaren edo ekoizpen-bolumenaren aldaketak, aldaketak lan egiteko moduan, produktu berriak, etab.).

Ebaluaketa horren ostean erabakiko dugu APPCC sistema helburua lortzeko egokia den ala ez: kontsumitzaileen osasunerako produktu seguruak hornitu.

Aspekturen batzuk guztiz biribilduta ez badaude edo hobekuntza izan badezakete, hobekuntza horiek burutzeko zein ekintza jarraituko dugun adierazi beharko dugu.

Dokumentazio eta erregistroen sistema

APPCC lan-taldeak sistema osoaren dokumentazioa sortuko du eta estruktura zein kudeaketa sendoa eta eraginkorra emango dio. Dokumentazio eta erregistroen sistema oinarria izango da sistemaren egiaztapena egiteko.

Dokumentuen kudeaketa sistemak hurrengo alderdiak definituko ditu:

—Hurrengo arloetako arduradunak esleitu:

- Dokumentuak sortu, aldatu, berrikusi eta gainditu.
- Dokumentuak banatu.
- Erregistroak gorde.

—Erregistroak gordetzeko denbora

—Dokumentuetarako erabilitako euskarria (elektronikoa edota papera)

Hurrengo eskeman ikus daitekeenez, APPCC sistemaren ezarpenaren ondorioz, hainbat dokumentu sortuko dira APPCC sistema ezarri ahal izateko.

Dokumentazio ereduak hurrengoak dira:

—Jarraibide moduan garatutako planak edo laguntza-planak:

- Instalazioen eta ekipamenduen ezaugarriak.
- Instalazioen eta ekipamenduen Mantentze-plana.
- Instalazioen eta ekipamenduen Garbiketa eta Desinfekzio-plana .
- Ekipamenduen Kontrol-plana.
- DDD plana.
- Prestakuntza Plana eta Fabrikazio/Manipulazio jardunbide egokien Plana.
- Hornitzaileak homologatzeko Plana.
- Trazabilitatea.
- Hondakinen identifikazioa.
- Produktua kentzeko Plana.
- Biltegiratze eta Garraio Plana.
- Bezeroen ezadostasunak eta erreklamazioak.

—APPCC sistemaren garapenean sortutako dokumentuak: fluxu-diagramak, arriskuen zerrenda, Kontrolgune Kritikoak identifikatzea, Kudeaketa taula, etab...

—Lan-prozesutako ekintzak burutzeko sortzen diren prozedurak, aldez aurreko baldintzak eta lan-dokumentuak.

Erregistroek burututako ekintzen ebidentzia erakusten digute.

Erregistro ereduak hurrengoak dira:

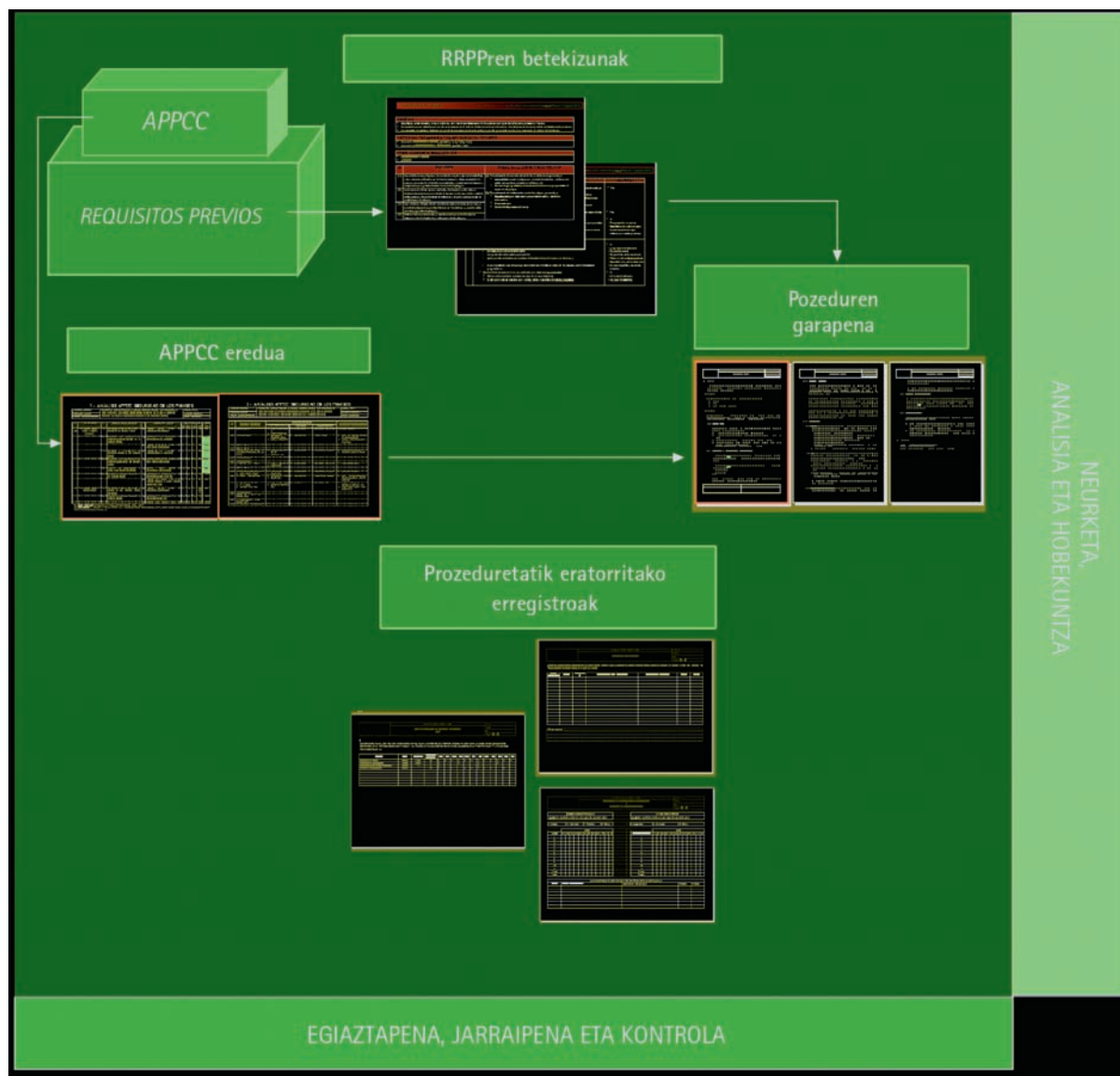
—PCCak zaintzeko erregistroak.

—Aldez aurreko baldintzei lotutako ekintza-erregistroak.

—Aurkitutako ezadostasunen erregistroa eta ekintza zuzentzaileen erregistroa.

—Egiaztapen-ekintzen erregistroa.

Dokumentazio eta erregistroen sistema



Glosategia

Agintari eskuduna: Kontrol ofizialak burutuko dituen Estatu kideko edo hirugarren herrialde bateko agintaria.

APPCC alde z aurreko baldintzak: APPCC plana ezarri baino lehen eta ezartzeko orduan beharrezkoak diren praktikak eta baldintzak, halaber, elikagaien segurtasunerako ere funtsezkoak izango dira. Horrela dago jasota Codex Alimentarius Batzordeko Elikagaien Higienarako Printzipio Orokorretan eta Praktiketarako beste Kode batzuetan.

APPCC Plana: APPCC sistemaren oinarriak jarraituz, enpresa bakoitzak burutu beharreko dokumentua. Dokumentu horren bidez, eta aztertu nahi dugun elikakate zatia kontuan izanda, elikagai-segurtasunerako esanguratsuak diren arriskuen kontrola ziurtatu beharko dugu.

APPCC sistema: ebidentzia zientifikoetan oinarritutako sistema (prozesu sekuentzialak dira) elikagaien segurtasunerako esanguratsuak diren arriskuak identifikatzeko, ebaluatzeko eta kontrolatzeko.

Arreta Puntu (PDA): puntu, prozedura, operazio edo etapa honetan kontrola egitea funtsezkoa ez bada ere, beharrezkoa da kontrola sartzeari neurria edo alde z aurreko baldintza balitz bezala, pentsuen elaborazio prozesuetan arriskuak sortzeko probabilitatea murrizteko edo saihesteko.

Arriskua: elikagaietan edo pentsuetan egon daitezkeen edozein agente biologiko, kimiko edo fisikoa; edo elikagaiaren edo pentsuaren egoera dela-eta, kontsumitzailearen osasunean edo osotasunean sor litezkeen kalteak; edo edozein elikagai edota pentsu, edozein kausa dela-eta, kontsumorako egokiak ez badira. **2** Arrisku faktoreen ondorioz, osasunerako kaltegarriak diren gauzen probabilitate-haztapena eta berorren larritasunarena.

Arriskuen analisisa: Arriskuen eta hauek agertzeko baldintzen gaineko informazioa batu eta ebaluatze prozesua; horren bidez, erabaki ahal izango dugu zein arrisku den kaltegarria pentsuetarako, eta, beraz, APPCC sisteman agertu beharko da.

Arrisku faktorea: elikagaietan edo pentsuetan egon daitezkeen edozein agente biologiko, fisiko edo kimikoa, edo osasunerako kaltegarria izan daitekeen edozein baldintza biologiko, fisiko edo kimikoa. (178/2002 Eeko Araudia).

Auditoretza: burututako jarduerak eta elikagaien segurtasunerako lortutako emaitzek alde z aurretik ezarritako jarraibideak betetzen dituzten jakiteko azterketa metodiko eta independentea da. Halaber, azterketa honek balio izango du alde z aurreko baldintzak erabiltzen diren eta helburuak lortzeko egokiak diren jakiteko.

Azken kontsumitzailea: elikagaia kontsumituko duen azken kontsumitzailea. Pertsona honek ez du elikagaia erabiliko elikadura arloko operazio edo merkatu-jarduera zati baterako (178/2002 Eeko Araudia).

Balidazioa: APPCC planean begietsita dauden jardunbideak elikagaien segurtasunerako eraginkorrak direla ziurtatzen duten ebidentziak.

Desbideratzea: Eremu kritikoren bat betetzen ez denean, horrelako egoera bat sortzen da.

Egiaztapena: zaintzaz gain, metodoen, prozeduren, saiakeren eta beste ebaluazio batzuen erabilpena APPCC sisteman aurreikusitako jardunbideak aurreikusitako moduan burutzen ari direla ziurtatzeko.

Ekintza zuzentzailea: PCC zehatz bateko zaintzak kontrola galdu dugula adierazten duenean, prozesua arrisku maila onargarria bueltatzeko hartu beharreko neurria.

Eremu kritikoa: prozesuko fase zehatz batean onargarritasuna eta ez-onargarritasuna banatzen dituen irizpidea.

Erabaki-zuhaitza: erabakiak hartzeko laguntza-tresna. Galdera-sekuentzia antolatua da, eta erantzunen arabera, erabaki bat edo beste hartuko dugu. APPCC sisteman etaparen bat arrisku zehatz baterako PCC izan daitekeen erabakitzeko erabiliko dugu.

Erregistroa: burutu dugun jarduera jasota geratzen dela ziurtatzen duen eskuko euskarria edo euskarri informatikoa.

Glosategia

Fasea: Elikakateko edozein puntu, prozedura, operazio edo etapa, lehengaiak barne, lehen ekoizpenetik azken kontsumora arte.

Fluxu-diagrama: Elikagaiak edota pentsuak ekoizteko edo elaboratzeko burutu behar diren operazio edo faseen adierazpen eskematikoa.

Kontrolatu: APPCC planean ezarritako irizpide guztiak beteko direla ziurtatzeko hartu behar diren neurri guztiak.

Kontrolgune Kritikoa (PCC): Kontrola egin daitekeen edozein puntu, prozedura, operazio edo etapa; hala-ber, kontrol hau funtsezkoa izango da arriskua prebenitzeko, desagerrarazteko edo elikadura-segurtasunerako maila onargarrietaraino murrizteko.

Kudeaketa taula edo APPCC kontrol taula: dokumentu edo taula eskematikoa. Dokumentu honek balio du APPCC planaren oinarritzko informazio guztia eta prozesuko fase bakoiztean ondo gordeta, laburtuta eta idatziz izateko, eta horrela, askoz errazagoa da ulertzea eta aplikatzea.

Larritasuna: arriskuen magnitudea edo arriskua existitzen denean sor daitezkeen ondorioen gradua.

Lehen pentsu-ekoizpena: nekazaritzako produktuen ekoizpena, bereziki hurrengoak: hazkuntza, uzta, jezte, edo animalien hazkuntza (hil baino lehen) edo arrantza jarduera. Ekoizpenak uztaren, bilketaren edo harrapaketaren ostean ez du inolako tratamendurik jaso, tratamendu fisiko hutsa izan ezik.

Pentsu-erabiltzailea: lan-jarduera dela eta, fabrikatze, ontziratze, biltegitratze, garraiatze, banatze, saltze, hornitze eta zerbitzatze prozesuetan pentsuekiko harreman zuzena duen pertsona oro.

Pentsuetarako gehigarriak: Baimenduta dauden substantziak edo mikroorganismoak 2003ko irailaren 22ko Europako Parlamentuko eta Batzordeko 1831/2003 zk. Arautegiaren arabera, animalientzako elikagaien gehigarriei buruzkoa.

Pentsugilea: Bere kontrolpean, Arautegiko betekizunak enpresan beteko dituztela ziurtatzen duen pertsona fisikoa edo juridikoa.

Pentsuen higiena: arriskuak kontrolatzeko eta animalien kontsumorako egokia dela bermatzeko neurri eta baldintza egokiak, aurreikusitako erabilera kontuan izanda.

Prebentziozko neurria: elikagaietarako edo pentsuetarako kaltegarria izan daitekeen edozein arriskuren bat prebenitu edo kentzeko, edo maila onargarrietaraino murrizteko erabili ahal diren ekintza edo jarduerak.

Saltokia: pentsu-enpresako edozein unitate.

Trazabilitatea: elikagaien, pentsuen edo elikagaiak sortzeko animalien, edo elikagaietan edo pentsuetan sartzeko (edo sartzeko aukera duen) substantzien produkzio, eraldatze eta banatze etapa guztietan zehar aztarna edo arrastoa jarraitu eta aurkitzeko aukera izan.

Zaindu: kontrol parametroak behatu eta neurtzeko sekuentzia planifikatua egin, PCC kontrolpean dagoen ala ez egiaztatzeko.

Legeria¹

Espainiako pentsu konposatuen arloko xedapen espezifiko nagusiak

MARKO-LEGERIA (animalien elikaduran parte hartzen duten substantzien eta produktuen gaineko 418/1998 Errege Dekretua).

GEHIGARRIAK (animalien elikadurako gehigarrien gaineko 2599/1998 Errege Dekretua. 2003ko irailaren 22ko Europako Parlamentuko eta Kontseilu Europarreko 1831/2003 Erregelamendua, animaliak elikatzeko gehigarri buruzkoa.).

ZENBAIT PRODUKTU (BIOPROTEINAK) (1988ko urriaren 31ko Agindua, animalien elikaduran erabilitako zenbait produktuen gaineko).

SUBSTANTZIA ETA PRODUKTU KALTEGARRIAK (animalien elikadurako substantzia kaltegarrien gaineko 465/2003 Errege Dekretua).

LEHENGAIK ETA PENTSU KONPOSATUAK (animalien elikadurarako lehengaien zirkulazioa eta erabilpena, eta pentsuen zirkulazioa arautzen duen 56/2002 Errege Dekretua. 56/2002 Errege Dekretua aldatzeko 254/2003 Errege Dekretua, animalien elikadurarako lehengaien zirkulazioa eta erabilpena, eta pentsuen zirkulazioa arautzen duena).

NUTRIZIO-HELBURU ZEHATZEKIN EGINDAKO ELIKAGAIK (nutrizio-helburu zehatzekin egindako animalientzako elikagaien gaineko 1999/1995 Errege Dekretua).

KONTROL OFIZIALEN ANTOLAKETA (animalien elikagaietarako kontrol ofizialen antolaketari buruzko printzipioen gaineko 557/199 Errege Dekretua).

SALTOKI ETA BITARTEKARIEN BAIMENA ETA ERREGISTROA (animalien elikagaietarako saltoki eta bitartekarien baimena eta erregistroaren gaineko 1191/1998 Errege Dekretua).

PENTSU-BOTIKEN GAINEKO LEGERIA NAZIONALA (Botiken gaineko 25/1990 Legea. Animalientzako botiken gaineko 109/1995 Errege Dekretua. Otsailaren 3ko 157/1995 Errege Dekretua, pentsu-botiken prestakinerako, merkaturatze prozesurako eta erabilerarako baldintzak ezartzen dituena).

ARAU-HAUSTEAK ETA ZIGORRAK (1945/83 Errege Dekretua, kontsumitzailearen eta nekazaritzako elikagaien produkzioaren defentsarako arau-hausteak eta zigorrak arautzen dituena. Urriaren 22ko 2098/2004 Errege Dekretua, Otsailaren 3ko 157/1995 Errege Dekretua aldatzen duena, pentsu-botiken prestakinerako, merkaturatze prozesurako eta erabilerarako baldintzak ezartzen dituena. Entzelopatia espongiforme kutsakorrei buruzko arau-hauste eta zigor sistema ezartzen duen 26/2001 Legea.).

¹ Pentsuen elaborazioaren gaineko legeria kontsultatzeko, datu-basea duzue hurrengo helbidean: <http://www.elika.net/ina_alimentacion.asp>; helbide honetan animalien elikadurari buruzko indarrean dagoen legeria eguneratuta aurkituko duzue mailen arabera sailkatuta, bai Europa mailan, bai Estatu mailan, bai erkidego mailan (EAE).

Bibliografia

Praktiken gaineke nazioarteko kode gomendatua. elikagaien higienarako printzipio orokorrak [Bigarren edizioa *Codex Alimentarius*, 2001].

—<http://www.fao.org/DOCREP/005/Y1579S/Y1579S00.HTM>.

Kalitate-sistemak eta elikagaiei kalterik ez egitea [Elikagaien Higienari eta Arrisku eta Kontrolgune Kritikoei buruzko Trebakuntza-Eskuliburua] FAO, 2002.

—ftp://ftp.fao.org/es/esn/food/HACCPManual_es.pdf.