

Disminució de l'ús de plàstic en l'envasat de fruita fresca (poma) i productes de IV Gamma

Resum

El plàstic és el material més utilitzat per a l'envasat d'aliments, donat que és un material barat i que té múltiples formes i usos. No obstant això, aquest material no es degrada i, per tant, suposa un greu risc per al medi ambient. Es calcula que des de que als anys 50, es va començar a utilitzar el plàstic i altres materials sintètics, s'han generat 8.300 milions de tones, dels quals només el 9% s'ha reciclat, el 12% ha estat incinerat i el 79% s'acumula a abocadors o al medioambient. El sector de l'alimentació es troba al capdavant en l'ús de plàstic que serveixen per mantenir les qualitats organolèptiques i protegir l'aliment vers la contaminació microbiològica. En el cas de les fruites i verdures, l'emalatge en porcions individual o en bosses han servit per fraccionar la ració de consum i permetre una major practicitat evitant les mermes que el granel ocasionava al lineal. A més a més, l'auge dels productes de IV gamma o mínimament processats en els lineals dels supermercats ha anat acompanyat d'un increment de packaging. Així doncs, la solució a l'ús de plàstic ha de ser transversal, ja que no només es qüestió de trobar un material alternatiu sinó de procurar disminuir la quantitat de residu o bé incrementar l'ús de reciclables. Tanmateix qualsevol solució haurà d'incorporar-se al sistema productiu i per tant, haurà de ser compatible amb la maquinària actual d'emalatge i sobre tot, no haurà de suposar cap perjudici per a la fruita i el producte mínimament processat de forma que mantingui el producte de forma similar al que faria l'envàs de plàstic.

Objectius

L'objectiu principal és valorar l'impacte que l'ús d'envasos i elements plàstics tenen en la comercialització de fruita fresca així com les estratègies per reduir, reciclar o reutilitzar aquests elements plàstics o substituir-los per altres materials no plàstics. Per altra banda, aquest projecte també avaluarà alternatives d'envasat més sostenibles per a productes de IV gamma que puguin substituir als materials d'ús actual.

Per tal d'assolir l'objectiu principal, es plantegen els següents objectius específics:

1. Avaluació i quantificació de l'ús d'envasos i elements plàstics en la confecció de fruita fresca (pomes).
2. Estudi de les estratègies per a la gestió i reducció de l'ús d'aquests plàstics en fruita fresca abordat des de dos punts de vista: reducció i reutilització.
3. Proposta d'alternatives a l'ús de materials plàstics per a la comercialització en fresc de pomes de qualitat i per a l'envasat de fruites i hortalisses de IV Gamma.
4. Estudis per verificar que els envasos alternatius proposats són capaços de mantenir les característiques del fruit en quan a protecció mecànica i manteniment de la cadena de fred en el cas de la venda en fresc i la qualitat i vida útil del producte de IV Gamma.

Descripció de les actuacions dutes a terme en el projecte

S'han dut a terme les següents actuacions:

- **Acció 1:** Avaluació i quantificació de l'ús d'envasos i elements plàstics en la confecció de fruita fresca (pomes). Es va fer un estudi detallat dels tipus de confeccionat de poma que s'utilitzen en les centrals de la IGP Poma de Girona: alvèols, safates, bosses, sticker, etc.
- **Acció 2:** Estudi de les estratègies per a la gestió i reducció de l'ús d'aquests plàstics en fruita fresca (poma) abordat des de dos punts de vista: reducció i reutilització. Es va dissenyar un nou envàs amb cartró per a 4 peces més sostenible i actual, com a substitució de safates tradicionals. Tanmateix es varen analitzar la quantitat d'envasos re-utilitzables (sistema IFCO, EUROPOOL, etc) que utilitzen les empreses de la IGP Poma de Girona

- **Acció 3:** Avaluació d'alternatives a l'ús de materials plàstics per a la comercialització en fresc de pomes de qualitat i per envasos de fruites i hortalisses de IV Gamma. El primer que es va fer va ser un review de totes les alternatives que les empreses de packaging de la zona tenen disponibles i que incloguin materials biodegradables, compostables i/o 100% reciclables per empreses de fruita fresca i de IV Gamma.
- **Acció 4:** Una vegada seleccionades les alternatives es varen realitzar estudis per verificar que els envasos alternatius proposats eren capaços de mantenir les característiques del fruit en quan a protecció mecànica i manteniment de la cadena de fred en el cas de la venda en fresc i la qualitat i vida útil del producte de IV Gamma.

Resultats finals i recomanacions pràctiques

IGP Poma de Girona:

1. Durant el decurs del projecte s'ha avaluat diferents alternatives per substituir aquest format, per una banda, s'han dissenyat amb una empresa de disseny safates de cartró de 4 fruits autotancables. Per altra banda, s'ha avaluat un film estirable amb certificació compostable domèstica i industrial segons la norma EN 13432 que ha presentat bones característiques de transparència, elasticitat, transpirabilitat i resistència mecànica. Per últim, s'ha provat un malla compostable de cel·lulosa en format bobina per envasar cistelles amb resistència similar a la de plàstic actual, el tacte és suau i es pot utilitzar la mateixa maquinaria.
2. Es varen testar dos possibles bosses. (1) Les bosses compostables han demostrat no ser suficientment transparent ni tenir una resistència adient quan es conserven més de 14 dies en fred (2) Bosses PLA (Ac. Polilàctic) més paper kraft, la bossa Vision Bag és la que permet veure millor el producte, té una bona resistència i aguanta la conservació en cambra fins a 30 dies sense trencar-se. Aquestes bosses permeten envasar el producte a temperatura ambient i en fred. Tot i això, després de passar les bosses a vida útil, es produeix una major pèrdua de pes del producte degut al fet que són més permeables al valor d'aigua.

Ametller Origen Obradors:

La recerca de nous materials per la substitució dels elements plàstics en amanides de IV Gamma ha donat lloc a dos desenvolupaments:

1. En el cas de les amanides de farfalle i verdures brasejades s'ha substituït l'envàs antic (bol i insert PET amb film multicapa, terrina no reciclable i forquilla de plàstic) per un envàs amb safata compostable feta de residu de canya de sucre, forquilla de fusta i faixa de paper, tanmateix la tapa PET es reciclable així com la terrina de l'amaniment. Amb aquest nou disseny s'ha tingut que redistribuir els ingredients per millorar la conservació, i reduir el temps de vida a 3 dies, donat que després l'envàs quedava molt tenyint i amb un aspecte macerat.
2. Per a les amanides compostes (clàssica, cabra, pollastre, pasta, xató) s'ha substituït el bol d'amanida i insert de PET amb forquilla i etiqueta de plàstic, per un nou envàs amb material reciclable (RPET) i film monomaterial, tanmateix s'ha introduït faixa de residu de canya i forquilla de fusta. Els problemes que s'han tingut que superar han estat: (a) problemes per trobar una forquilla que pogués encaixar bé en l'insert, s'ha tingut que donar més gruix i la forquilla no es del tot funcional (b) els films monocapa no tenen tanta compatibilitat amb el R-PET i per tant s'han tingut que assajar varius tipus a fi i efecte de poder garantir el correcte sellat i la pelabilitat.

3. La quantificació ambiental mitjançant l'eina ACV ha permès proporcionar un valor orientatiu de l'impacte ambiental que cal adjudicar a cadascun dels diferents envasos. Així mateix, cal entendre que es comptabilitza l'impacte de tota la cadena de valor del producte en concret i s'estima l'impacte que se'n deriva a 16 categories ambientals diferents (segons la metodologia recomanada a la iniciativa PEF).
4. En el cas de les bosses d'amanida de IV gamma, s'ha realitzat el ecodisseny d'una bossa de PP amb reducció de material plàstic, concloent que la reducció del material que conté 0.00257 kG menys de material plàstic manté les característiques de qualitat del producte i permet mantenir els mateixos dies de caducitat de totes les amanides que amb el film inicial. Aquest canvi s'ha introduït en els productes comercialitzats dels productes Ametller Origen Obradors.
5. S'han avaluat dos nous envasos compostables, un a base de paper kraft i film PLA i un a base de paper translúcid. Els resultats en fruita i brots de IV gamma no ha estat satisfactori al haver-hi dificultats al ser productes que tenen cert contingut d'aigua, tot i presentar coating a l'interior. Tot i així, una avaluació dels envasos de paper tipus bossa doypack en fruita seca com les nous o ametlles ha donat lloc a resultats favorables tant en comportament logístic, qualitat final de producte i apreciació del consumidor.

Conclusions

IGP Poma de Girona:

1. Els alvèols més utilitzats a les empreses de poma son el Traypack de cel·lulosa en +/- 55 gr. Els quals han substituït casi per complerts als alvèols de plàstic.
2. En el cas de venda unificada, la venda de safata flow continua sent molt habitual, el plàstic utilitzat per cobrir la safata es BOPP.
3. Les bosses de plàstic amb pes unificat, ja sigui d'1 kg o 2 kg també són molt utilitzades per les tres empreses de la IGP.
4. Les tres empreses de la IGP Poma de Girona, utilitzen caixes de plàstic re-utilitzables (IFCO, Europool o LogiFruit) que son gestionades per empreses terceres les quals s'encarreguen de la recollida, neteja i retorn mitjançant logística inversa a les centrals. El sistema tot i ser molt sostenible no és adient com a únic sistema de venda ja que perd una part important de la funció de l'envàs, que es comunicar marca i procedència del producte.
5. Les caixes de producte utilitzades per les 3 empreses son de cartró (per a Giropoma i Fructícola Empordà) i de fusta per a GironaFruit, així doncs les empreses han deixat d'utilitzar plàstic en les caixes de producte en envàs perdut i s'utilitzen material sostenibles.

Ametller Origen Obradors:

6. Segons els resultats de l'estudi, l'envàs 4 "E2-ACfinal" sembla ser la millor opció entre les plantejades en la majoria de categories ambientals. Segons la metodologia seguida i els resultats de l'estudi, les categories ambientals esgotament de recursos fòssils, canvi climàtic i esgotament de recursos minerals i metalls, són les categories que acumulen un pes més elevat del total de l'impacte ambiental, seguidament d'ecotoxicitat a l'aigua dolça, formació de micropartícules i eutrofització de l'aigua dolça, que acumulen un pes menor. Totes elles, conformen més del 80% de l'impacte total de l'envàs determinat com a millor opció. Tanmateix, cal recordar que existeixen algunes limitacions pel que fa a les dades secundàries i a la metodologia utilitzada, que presenta encara mancances metodològiques i es troba en vies de millora.

Líder del Grup Operatiu

ENTITAT: IGP Poma de Girona

Coordinador del Grup Operatiu

ENTITAT: IRTA

Altres membres del Grup Operatiu (perceptors d'ajut)

ENTITAT: Atmeller Origen Obradors SL

Altres membres del Grup Operatiu (no perceptors d'ajut)

ENTITAT: -

Àmbit/s territorial/s d'aplicació

PROVINCIA/ES	COMARCA/QUES
Girona	

Difusió del projecte (publicacions, jornades, multimèdia...)

S'han dut a terme les accions de comunicació i divulgació de resultats mitjançant reunions anuals amb les empreses participants, i a la Jornada Postcollita de l'IRTA del 2022, on la Sra. Natalia Alos, va fer una xerrada sobre "Packaging sostenible: Retos a afrontar" on es varen presentar resultats del Grup Operatiu.

Pàgina web del projecte**Altra informació del projecte**

DATES DEL PROJECTE	PRESSUPOST TOTAL
Data d'inici (mes-any): juliol 2020	Pressupost total: 81.965 €
Data final (mes-any): setembre 2022	Finançament DACC: 33.497 €
Estat actual: Finalitzat	Finançament UE: 25.270 €
	Finançament propi: 23.198 €

Amb el finançament de:

Projecte finançat a través de l'Operació 16.01.01 (Cooperació per a la innovació) a través del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2022.

Ordre ARP/133/2017, de 21 de juny, per la qual s'aproven les bases reguladores dels ajuts a la cooperació per a la innovació a través del foment de la creació de grups operatius de l'Associació Europea per a la Innovació en matèria de productivitat i sostenibilitat agrícoles i la realització de projectes pilot innovadors per part d'aquests grups, i Resolució ARP/1531/2019, de 28 de maig, per la qual es convoca l'esmentat ajut.



Fons Europeu Agrícola
de Desenvolupament Rural:
Europa inverteix en les zones rurals