

Probiòtics derivats de subproductes (valorització de subproductes agroindustrials)

Autor: Sotiris I. Patsios



Introducció a la Bona Pràctica

Una part significativa de l'impacte ambiental de la producció de carn de pollastre prové de les matèries primeres i additius del pinso, especialment en les estirps de creixement lent, que requereixen més aliment per a produir 1 kg de carn.

Una solució sostenible radica en la producció d'additius per a pinso a partir de subproductes agroindustrials, com el glicerol cru, un subproducte de la indústria del biodièsel.



Es van realitzar cultius en matràs del llevat *Yarrowia lipolytica* en condicions experimentals.

Photo: CPERI/CERTH

Uns certs llevats reconeguts com a segures (GRAS, per les seves sigles en anglès), com *Yarrowia lipolytica*, poden créixer sobre aquests subproductes, que no són aptes per al consum humà. Després de la seva recol·lecció i assecat, aquests llevats s'utilitzen com a probiòtics, reduint la petjada ambiental total dels pollastres de creixement lent, al mateix temps que s'evita la competència amb la producció d'aliments.

A més dels seus beneficis en termes de sostenibilitat, aquests probiòtics milloren la salut intestinal, promovent el benestar dels pollastres. En aprofitar subproductes de l'economia circular, aquest enfocament s'alinea amb els principis de reducció de residus i eficiència en l'ús de recursos, oferint una forma ecològica de disminuir l'impacte ambiental de la producció avícola, al mateix temps que s'afavoreix el benestar animal.

Antecedents & reptes

Es necessiten pinsos més sostenibles per satisfer les creixents demandes i reduir la petjada ambiental dels productes d'origen animal. Les proteïnes de llevat produïdes localment utilitzant certs subproductes agroindustrials tenen un gran potencial com a font alternativa de proteïna per a l'alimentació animal. En particular, *Yarrowia lipolytica*, un microorganisme oleaginos i no patogen, pot créixer sobre una varietat de subproductes agroindustrials econòmics i complementar l'alimentació dels pollastres d'engreix degut al seu alt contingut proteic i característiques probiòtiques.

Yarrowia lipolytica conreada sobre glicerol cru de biodièsel va ser desenvolupada en bioreactors a escala pilot, recol·lectada mitjançant filtració amb bosses filtrants i assecada per atomització fins obtenir una pols seca que pot incorporar-se fàcilment en els pinsos dels pollastres. El llevat sec pot suplementar-se en diferents proporcions en l'alimentació dels broilers, els quals són capaços d'adaptar-se i consumir eficaçment pinsos que contenen fins a un 5% de *Yarrowia lipolytica*.



Probiòtics derivats de subproductes (valorització de subproductes de l'agroindústria)

Autor: Sotiris I. Patsios

Informació Addicional

Yarrowia lipolytica va ser avaluada en dos escenaris experimentals, amb addicions del 3% i 5% al pinso final de pollastres de creixement lent.

- Encara que l'augment de pes corporal no va mostrar diferències estadísticament significatives, es van observar millores notables en altres àrees. La salut podal va millorar amb la suplementació del 3%, la qual cosa indica possibles beneficis per al benestar animal.
- Quant a la qualitat de la carn, tots dos escenaris van demostrar resultats positius. Es va observar un augment en el contingut d'àcids grassos monoinsaturats (MUFA) i poliinsaturats (PUFA), juntament amb una reducció en els àcids grassos saturats (SFA). Això va resultar en una millora en la proporció PUFA/SFA, contribuint a perfils carnis més saludables.

Aquestes troballes suggereixen que la suplementació amb *Yarrowia lipolytica* pot millorar uns certs atributs relacionats amb el benestar i la qualitat nutricional, fins i tot si les taxes de creixement romanen sense canvis.



Assajos d'alimentació amb el llevat *Yarrowia lipolytica*: Photo: VRI/ELGO-DIMITRA

Beneficis

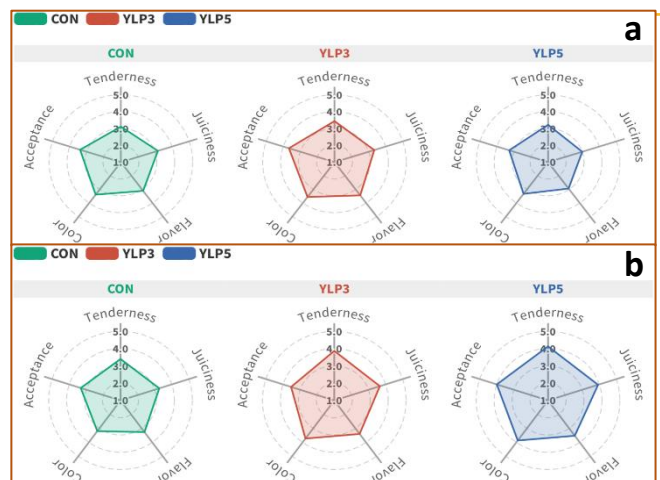
La implementació d'aquesta bona pràctica aporta beneficis significatius per a les granges avícoles:

Millor salut podal: Es van observar millores notables amb la suplementació al 3%.

Millor qualitat de la carn:

- Augment d'àcids grassos monoinsaturats (MUFA). Major contingut d'àcids grassos poliinsaturats (PUFA).
- Reducció d'àcids grassos saturats (SFA).
- Millor relació PUFA/SFA, la qual cosa es tradueix en perfils de carn més saludables.

Benestar animal: Impacte positiu en la salut dels pollastres sense afectar les taxes de creixement.



Característiques sensorials de la carn de (a) pit de pollastre i (b) cuixa de pollastres alimentats amb pinso estàndard (verd) i pinso suplementat amb un 3% (vermell) i 5% (blau) de *Yarrowia lipolytica*. Les característiques van ser avaluades per un panell de consumidors en una escala d'1 a 5.

Photo: <https://doi.org/10.3390/su15031924>

Data Publicació: 30-05-25

Versió: 1 (CAT)



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under Grant Agreement No101060979. It reflects only the authors view. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information it contains.



BroilerNet.eu

