

## Implementació d'un nou producte natural per evitar l'acariosi del cargol de criaça respectuós amb el medi ambient

### Resum

Actualment, la constatació de la presència d'àcars a les granges de cargols que afecten els animals debilitant-los i propiciant que puguin emmalaltir i morir, és una de les problemàtiques que necessitem solucionar per aconseguir unes granges de cargols més sostenibles i rendibles.

Nom de l'àcar: *Riccardoella limacum*.

Aquest àcar afecta exclusivament als cargols. A més a més, per les condicions específiques de les granges de cargols, amb humitat i altes temperatures, la seva proliferació és més gran en granja que a la natura, per la qual cosa afecta especialment als cargols de criaça, abaixant els rendiments a les granges, doncs l'àcar debilita l'animal al colonitzar-lo.

Aquest projecte innovador pretén aportar una solució a aquesta problemàtica i posar en el mercat un nou producte natural per evitar l'acariosi o reduir-la al màxim. Es tractarà d'un nou producte basat en additius naturals, i que amb una prova pilot podrem assegurar la seva eficàcia contra els àcars que afecten els cargols de criaça.

### Objectius

L'objectiu principal ha sigut aconseguir un nou producte natural que, afegit al pinso que s'utilitza com aliment principal a les granges de cargols, eviti l'acariosi en cargols de criaça.

Altres objectius:

- Millorar la productivitat a les granges de cargols, aconseguint una millor sanitat dels animals, abaratint els costos de producció i augmentant la quantitat de cargols sans.
- Evitar l'ús de medicaments o plaguicides.
- Augmentar l'eficàcia dels pinsos existència, millorant la nutrició dels animals de manera natural.
- Millorar la competitivitat de les granges de cargols al mercat actual, aconseguint granges més sostenibles i rendibles.

### Descripció de les actuacions dutes a terme en el projecte

- Prova pilot, en situació real de producció
- Avaluar tant la qualitat del producte cargol per alimentació (doncs hauria de ser totalment inoocu pels cargols, pels humans i pel medi ambient), com les millores en la productivitat de les granges.
- Avaluar que el pinso resultat sigui de la mateixa qualitat i que no afecti els altres components.
- Avaluacions sanitàries de la situació de partida, avaluacions parcials i finals.
- Controls de qualitat dels cargols segons paràmetres a nivell granja i comerç.

### Resultats finals i recomanacions pràctiques

Els resultats finals de la innovació constitueixen un gran avenç a tots els nivells, ja que es millora significativament tant la productivitat com la sostenibilitat, assegurant la continuïtat de les explotacions a llarg terme, així com la qualitat sanitària del producte final cargol de criaça.

En qualsevol cas, s'evita la utilització de fàrmacs o productes químics per mantenir la sanitat dels cargols. Així també, s'estalvia en aigua, com que no cal netejar tant les explotacions, a causa de la millora en la sanitat dels cargols.

Dosi, segons mescla de productes naturals com millors resultats, segons les avaluacions i controls realitzats en situació real de producció/prova pilot: 0.3% acd. oxàlic+0.04% timol/kg.pinso  
Segons les avaluacions i controls de qualitat realitzats, els productes naturals afegits en els percentatges recomanats no afecten la composició dels pinsos ni a la seva qualitat final.

Pel fet que el cicle productiu dels caragols en granja té dues fases diferenciades, es fa, recomanacions diferenciades de l'aplicació:

- Recomanacions d'aplicació en granja de maternitat/reproducció: Una presa d'una aplicació diària durant 5 dies, als deu dies d'haver activat els cargols després de la hibernació. I posteriorment, una aplicació diària cada 8 setmanes.
- Recomanacions d'aplicació en granges d'engreixament: Una presa d'una aplicació diària durant 5 dies, als deu dies d'haver activat el caragol després de la hibernació. I posteriorment, una aplicació diària cada 8 setmanes, essent l'última dosi 10 dies abans de qualsevol recollida de caragols, tant per a la venda com per a la hibernació

## Conclusions

1r Ajust de la dosi, mescla més efectiva: 0.3% acd. oxàlic+0.04% timol/kg.pinso

2n Reducció dels nivells de mortalitat en les fases de maternitat/reproducció: pot arribar a resultar inapreciable la presència d'àcars. L'absència d'àcars promou una millora en la sanitat dels animals i el seu sistema immunitari és més resistent a patologies infeccioses. Baixant el nivell de moraliat i augmentant els nivells de postes d'ous i, per tant, es conclou amb un augment significatiu de la productivitat.

3º Reducció dels nivells de mortalitat en la fase d'engreixament de manera significativa, si bé no s'arriba a nivells d'absència de l'àcar en trobar-nos amb instal·lacions a l'aire lliure. No obstant això, en baixar significativament la presència d'àcars, baixen els nivells de mortalitat a l'haver menor incidència de patologies infeccioses.

4t Eficàcia a nivell preventiu: quan la presència d'àcars no és significativa és més efectiu l'ús de pinso amb additius. Si la presència d'àcars és massa elevada i l'animal està tan afeblit que no consumeix penso, és molt difícil l'aplicació d'un tractament amb additius.

5è El consum d'aigua en granges es redueix, ja que amb la mateixa aigua consumida es produeixen més cargols gràcies a les millores en la productivitat.

## Líder del Grup Operatiu

ENTITAT: CARGOLS DE CAL JEP, SL

E-MAIL DE CONTACTE: cargols@caljep.es

## Coordinador del Grup Operatiu

ENTITAT: UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

E-MAIL DE CONTACTE: vr.recerca.transferencia@uab.cat

## Altres membres del Grup Operatiu (perceptors d'ajut)

ENTITAT: PINALLET, S.A.

E-MAIL DE CONTACTE: josep@pinallet.com

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

ENTITAT: Salvador Gonzalez Corcoll

E-MAIL DE CONTACTE: lagranjadelgrancargol@hotmail.com

ENTITAT: Modest Domingo Cots

E-MAIL DE CONTACTE: modest.mdc@gmail.com

ENTITAT: Asociación Interprofesional del caracol de Crianza

E-MAIL DE CONTACTE: info@ancec.org

ENTITAT: Universitat Autònoma de Barcelona

E-MAIL DE CONTACTE: mariangels.calvo@uab.cat

**Àmbit/s temàtic/s d'aplicació**

- Sistema de producció agrària
- Pràctica agrària
- Equipament i maquinària agrària
- Ramaderia i benestar animal
- Producció vegetal i horticultura
- Paisatge / Gestió del territori
- Control de plagues i malalties
- Fertilització i gestió dels nutrients
- Gestió del sòl
- Recursos genètics
- Silvicultura
- Gestió de l'aigua
- Clima i canvi climàtic
- Gestió energètica
- Gestió de residus i subproductes
- Gestió de la biodiversitat i del medi natural
- Qualitat alimentària / processament i nutrició
- Cadena de subministrament, màrqueting i consum
- Competitivitat i diversificació agrària i forestal
- General

**Àmbit/s territorial/s d'aplicació**

PROVINCIA/ES	COMARCA/QUES
Barcelona i Lleida	Bages, Segrià i Urgell

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

- Pòster presentació del G.O. a la Fira Internacional de la Producció Ganadera (FIGAM'19) de Saragossa.
- Jornades sectorials i tècniques: informació al sector.
- Publicacions periòdiques: Boletín de la Asociación Nacional de Cría y Engorde del Caracol.
- Internet: [www.caljep.es](http://www.caljep.es), [www.caljep.com](http://www.caljep.com), [www.ancec.org](http://www.ancec.org),

**Pàgina web del projecte**

<https://caljep.es/projecte-innovador>

Altra informació del projecte	
DATES DEL PROJECTE	PRESSUPOST TOTAL
Data d'inici (mes-any): juny 2018	Pressupost total: 208.290,00 €
Data final (mes-any): setembre 2020	Finançament DARP: 85.123,80 €
Estat actual: Executat	Finançament UE: 64.216,20 €
	Finançament propi: 58.950,00 €

### 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 2014-2020.

*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/1868/2017, de 20 de juliol, per la qual es convoca l'esmentat ajut.*



Generalitat de Catalunya  
**Departament d'Agricultura,  
 Ramaderia, Pesca i Alimentació**



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