



PROYECTO GEST-CONEJO

2021-2024

BENEFICIARIOS



NO BENEFICIARIOS



Coto Municipal
«Montes de Zuera»

Coto Municipal
«Puilatos»



OBJETIVOS

- ▶ **El objetivo de GESTCONEJO es la gestión sostenible de las poblaciones de conejo silvestre y de su hábitat para reducir su impacto negativo en la actividad agraria.**

Para ello se va a realizar una caracterización del territorio para definir las zonas de actuación y hacer un conteo de los censos.





OBJETIVOS

- **El objetivo de GESTCONEJO es la gestión sostenible de las poblaciones de conejo silvestre y de su hábitat para reducir su impacto negativo en la actividad agraria.**

Para ello se va a realizar:

- a) Estudio de la “tolerancia” de diferentes cereales.
- b) Estudio de unificar los cultivos en el secano, en especial en los límites con el monte. Posible sincronización de cultivos.
- c) Estudio del impacto de la destrucción mecánica de madrigueras (vivares) sobre las poblaciones de conejos

INTRODUCCIÓN



- El conejo silvestre (*Oryctogalus cuniculus*) es una especie originaria de la Península Ibérica clave para los ecosistemas mediterráneos.

- La producción de cereales en agricultura supone un incremento de recursos alimenticios de alto valor nutricional para el conejo favoreciendo su reproducción.

Por lo que la población de estos ha aumentado en los últimos años provocando un desequilibrio en su distribución en 118 municipios de Aragón (año 2020).



INTRODUCCIÓN



- ▶ Los importantes daños ocasionados en los cultivos de varios municipios del territorio aragonés han impulsado este proyecto de cooperación Gest-Conejo.

- ▶ Los conejos consumen las cosechas de cereales desde su período de germinación y roen, además, las cortezas y ramas jóvenes de los cultivos leñosos produciendo importantes daños que suponen una merma en la rentabilidad de los cultivos reduciendo la economía rural.



INTRODUCCIÓN

- ▶ Limitar la cantidad de alimento (cultivos) fácilmente accesibles a los conejos puede reducir su abundancia, ya que la eficacia reproductiva de la especie decae, y con ella la densidad de conejos.



- ▶ Una práctica agrícola recomendada sería sincronizar la siembra de parcelas contiguas: todas (o casi todas) se siembren el mismo año y se dejen en barbecho al año siguiente.

Con esto se pretende que el año que están en barbecho los conejos de la zona reducen su reproducción, pues el único alimento disponible para criar es la vegetación natural, de mucho menos valor nutritivo que los cultivos.

Una alternativa a la sincronización, que podría ser complementaria a ésta, sería la implantación de cultivos poco apetecibles para los conejos, con la que se perseguiría el mismo fin.

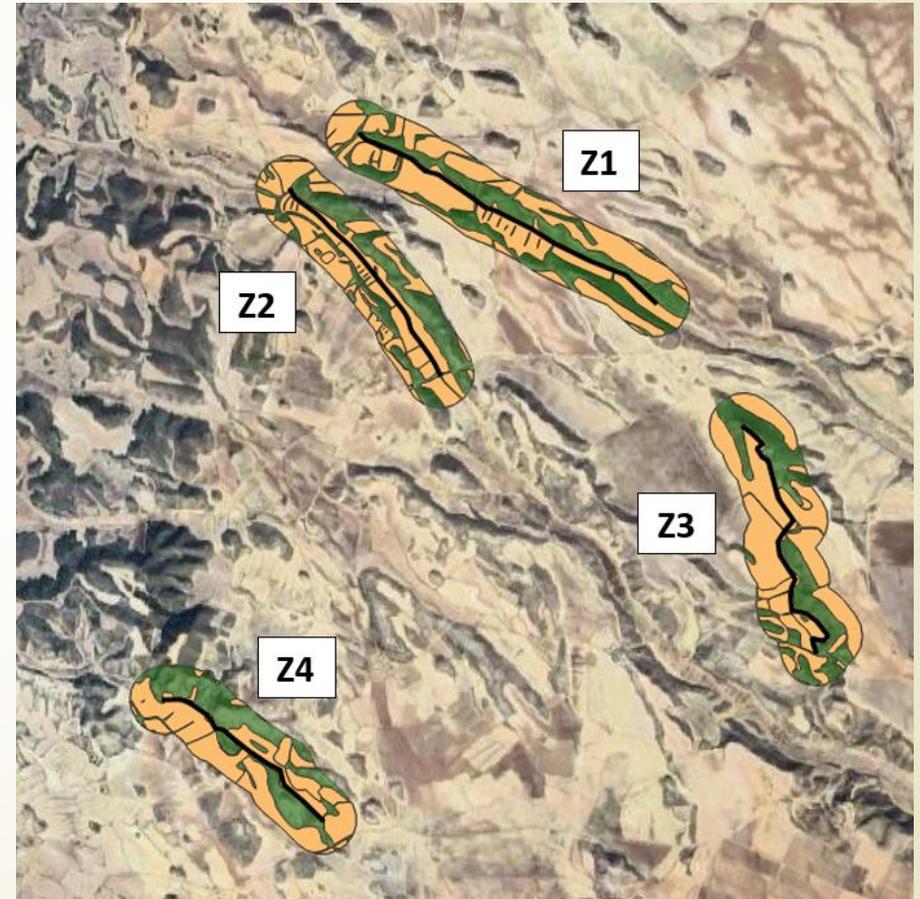
ZONA DE ESTUDIO

- ▶ Las experiencias de campo contempladas en el proyecto se han desarrollado en el suroeste del municipio de Zuera, municipio afectado por la superpoblación de conejos.
- ▶ En el municipio de Zuera, desde la campaña 2003 hasta la actualidad, los daños producidos en agricultura por la superpoblación de conejos han afectado a 13.800 has (en la totalidad de las campañas), con una media anual de 700 a 1100 has, y un porcentaje de daño que oscila en función de la campaña agrícola y del cultivo, y las pérdidas totales de todas las campañas, se valoraron en por encima de los 1.500.000 euros.



ZONA DE ESTUDIO

- ▶ La zona de actuación del proyecto son los polígonos 35-38-40-41-6 y 8, parte de las acciones se realizarán en el Espacio Protegido Red Natura 2000 LIC/ZEC - ES2430078 - Montes de Zuera.
- ▶ Esta área representa una zona de secano dedicada al cultivo de cereal y está interrelacionadas con zonas de vegetación natural posibilitando la construcción de madrigueras cerca de los cultivos.
- ▶ Los daños producidos por los conejos aquí son tradicionalmente elevados.



ACTUACIONES

▶ TRANSECTOS NOCTURNOS

Realizados mediante vehículo todoterreno para estimar la abundancia de conejos en cada una de las zonas experimentales.



ACTUACIONES

► MONITORIZACIÓN DE CULTIVOS

A lo largo del proyecto se ha monitorizado las especies de cultivos sembradas en cada una de las cuatro zonas de estudio.





Latitude: 41.859648
Longitude: -0.833142
Elevation: 338.83m
Accuracy: 20.0m
Time: 23-02-2024 10:36
Note: gestconejo

ACTUACIONES

► ELIMINACIÓN DE VIVARES

Esta acción se realizó en las parcelas objeto que tenían colindancia con zonas de vegetación natural (monte bajo), donde el conejo crea las madrigueras. Se procedió al vaciado de vivares mediante huroneo y eliminación de estas mediante un subsolado superficial de los vivares, compactando el terreno para evitar la erosión (respetando en todo momento las indicaciones en la autorización de INAGA)

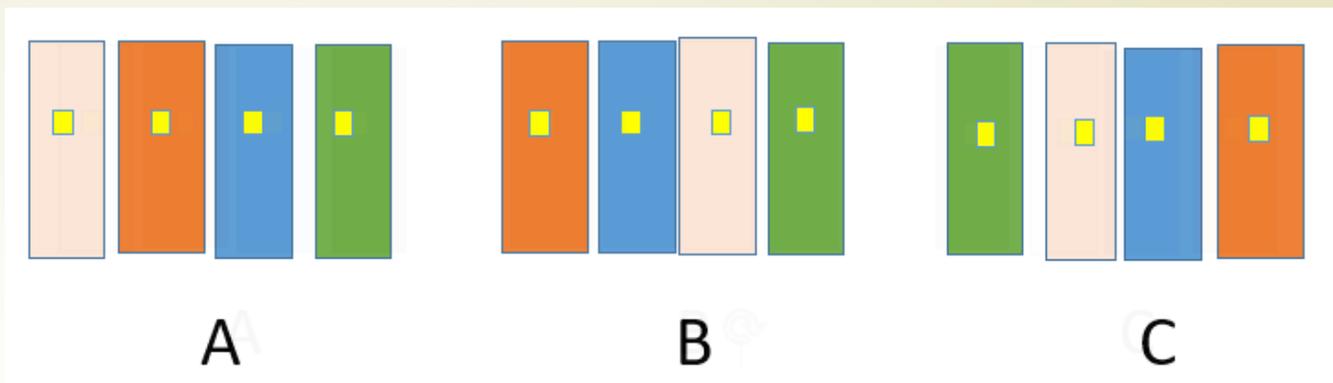
ACTUACIONES

➤ SIEMBRA DE MICROPARCELAS

En las micro parcelas experimentales se han sembrado diferentes cultivos y variedades de cereal para conocer cuál de ellas es más susceptible de ser consumida por los conejos.



ACTUACIONES



➤ SIEMBRA DE MICROPARCELAS CAMPAÑA 2021-2022

En noviembre de 2021 se sembraron bandas de trigo duro, trigo blando, cebada de dos carreras y triticale, con 3 repeticiones por cada especie. La parcela estaba limitada por lado por una zona con monte bajo y abundantes madrigueras de conejos. El resto de la parcela se sembró con triticale.

Jaulas instaladas tras la siembra de 0,5 x 0,5 m², con bordes que se fueron subiendo conforme crecía el cultivo.

Los **testigos**, sometidos a presión por los conejos estaban alrededor de las jaulas, tomando 1 m² al azar.

ACTUACIONES

► SIEMBRA DE MICROPARCELAS CAMPAÑA 2021-2022

En estas micro parcelas se han establecido unos testigos, protegidos con un vallado para comprobar la diferencia del estado de desarrollo del cultivo dentro o fuera del vallado.



ACTUACIONES

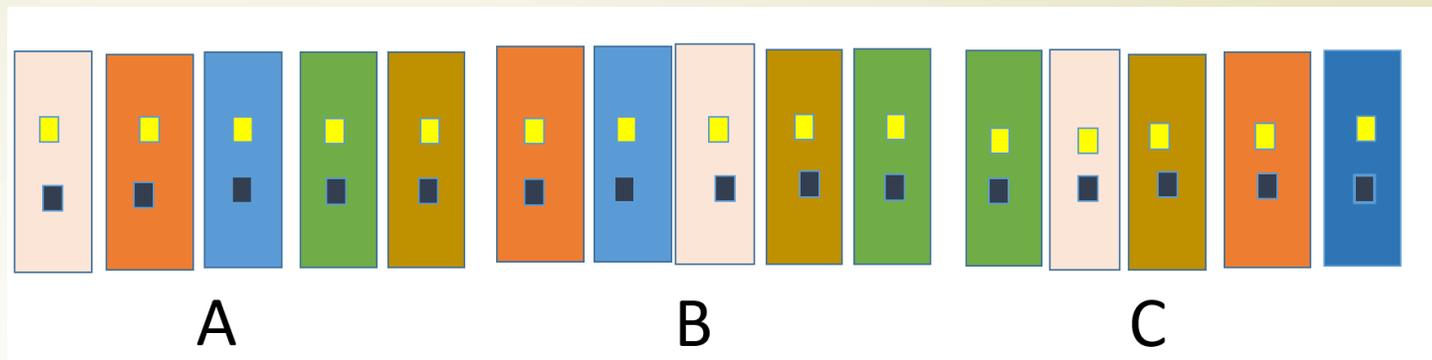
➤ SIEMBRA DE MICROPARCELAS CAMPAÑA 2021-2022

La recolección fue manual, cortando todos los tallos a ras de suelo.

Posteriormente, en el laboratorio, se separó el grano de paja, pesando por separando ambas partes.



ACTUACIONES



► SIEMBRA DE MICROPARCELAS CAMPAÑA 2022-2023

En noviembre de 2022 se sembraron bandas de trigo blando, centeno y triticale (valeroso, rumboso y bondadoso), con 3 repeticiones por cada especie. El resto de la parcela se sembró con triticale.

Jaulas instaladas tras la siembra de 0,5 x 0,5 m², con bordes que se fueron subiendo conforme crecía el cultivo. Se instaló una segunda jaula a finales de marzo de 2023.

Los **testigos**, sometidos a presión por los conejos estaban alrededor de las jaulas, tomando 1 m² al azar.

La recolección fue manual, cortando todos los tallos a ras de suelo.

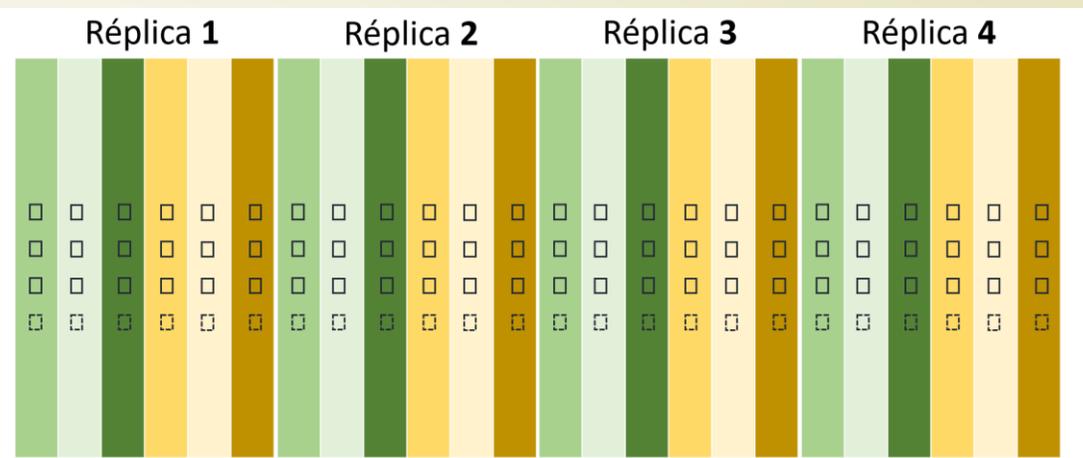
Posteriormente, en el laboratorio, se separó el grano de paja, pesando por separando ambas partes

ACTUACIONES

► SIEMBRA DE MICROPARCELAS CAMPAÑA 2022-2023



ACTUACIONES



➤ SIEMBRA DE MICROPARCELAS CAMPAÑA 2023-2024

En diciembre de 2023, se sembraron bandas de:

Cebada	Trigo blando	Tritordeum
Triticale valeroso	Triticale bondadoso	Triticale rumboso

Con 4 repeticiones por cada especie y una dosis de siembra de 150 kg/ha en todos los casos.

Cuatro fechas de vallado:

- Vallado desde Diciembre (siembra)
- Vallado desde Enero
- Vallado desde Marzo
- No vallado

ACTUACIONES

► SIEMBRA DE MICROPARCELAS CAMPAÑA 2023-2024

La recolección fue manual, cortando todos los tallos a ras de suelo.

Posteriormente, en el laboratorio, se separó el grano de paja, pesando por separado ambas partes

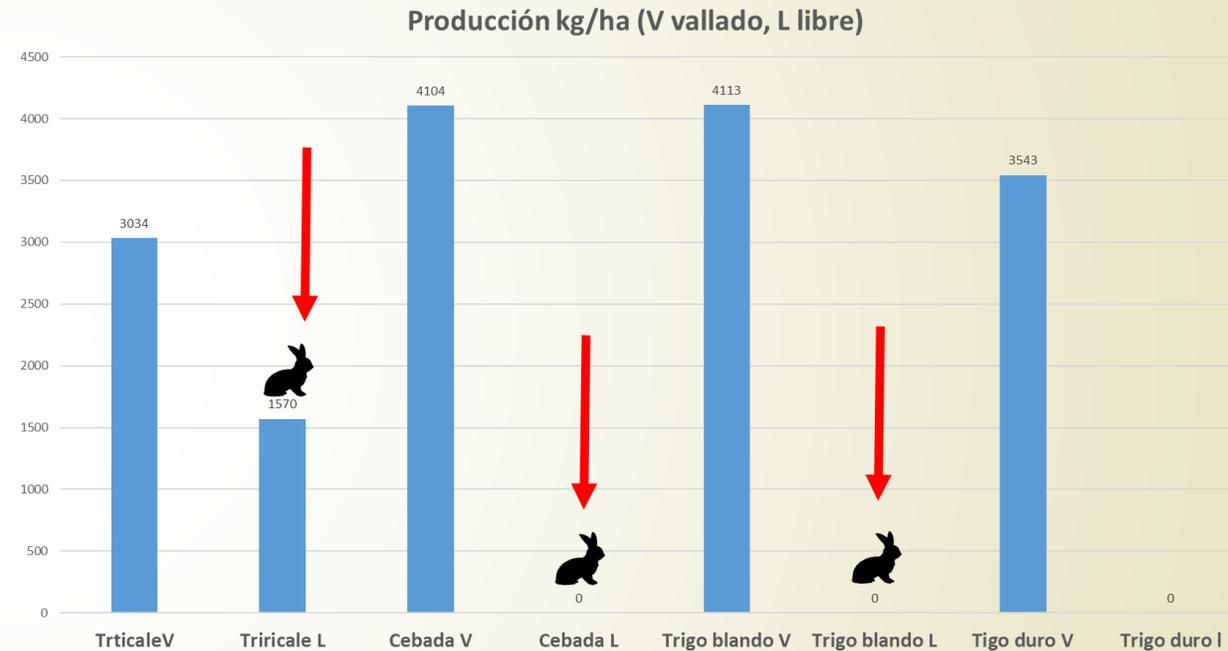


RESULTADOS Y CONCLUSIONES

► SIEMBRA DE MICROPARCELAS CAMPAÑA 2021-2022

CONCLUSIONES del primer año:

1. No hubo producción alguna en las parcelitas no protegidas de cebada de dos carreras, trigo blando y duro.
2. En el caso del *triticale* en las parcelitas no protegidas se produjo una reducción del **50%** en la producción
3. La producción del *triticale* en las parcelitas valladas fue la menor entre todos los cereales.

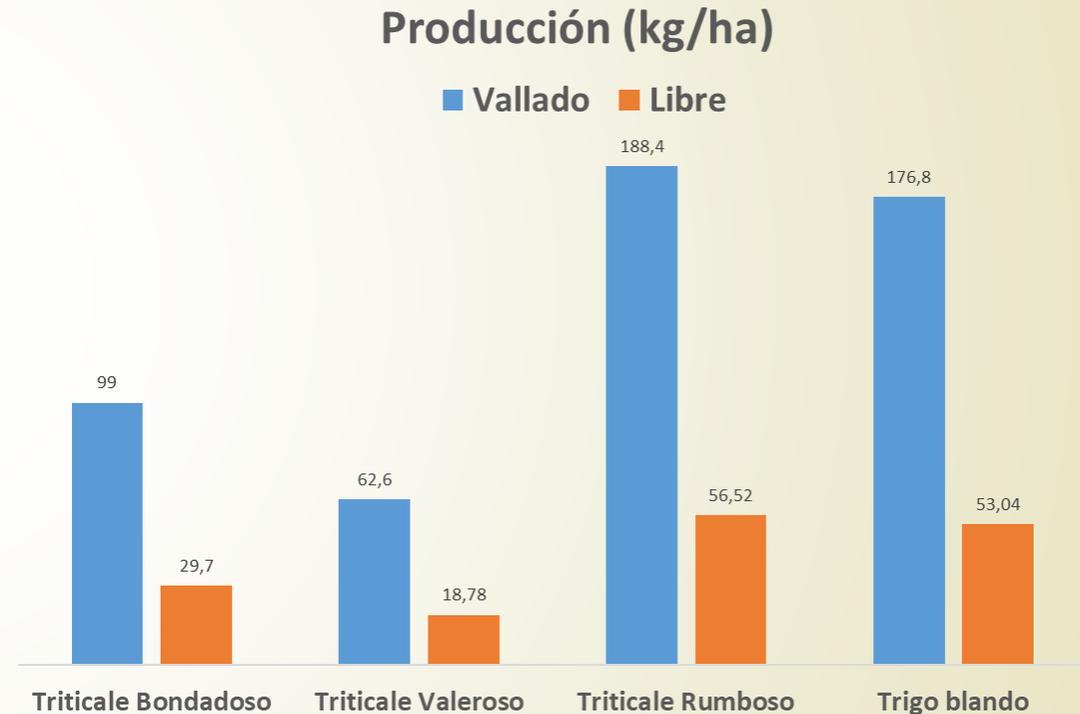


RESULTADOS Y CONCLUSIONES

► SIEMBRA DE MICROPARCELAS CAMPAÑA 2022-2023

CONCLUSIONES del segundo año:

1. Ensayo condicionado por la ausencia de lluvias en primavera, producciones testimoniales en las zonas valladas y nulas en el resto. En el rebrote no se tuvo producción. El centeno no tuvo producción en ningún caso



RESULTADOS Y CONCLUSIONES

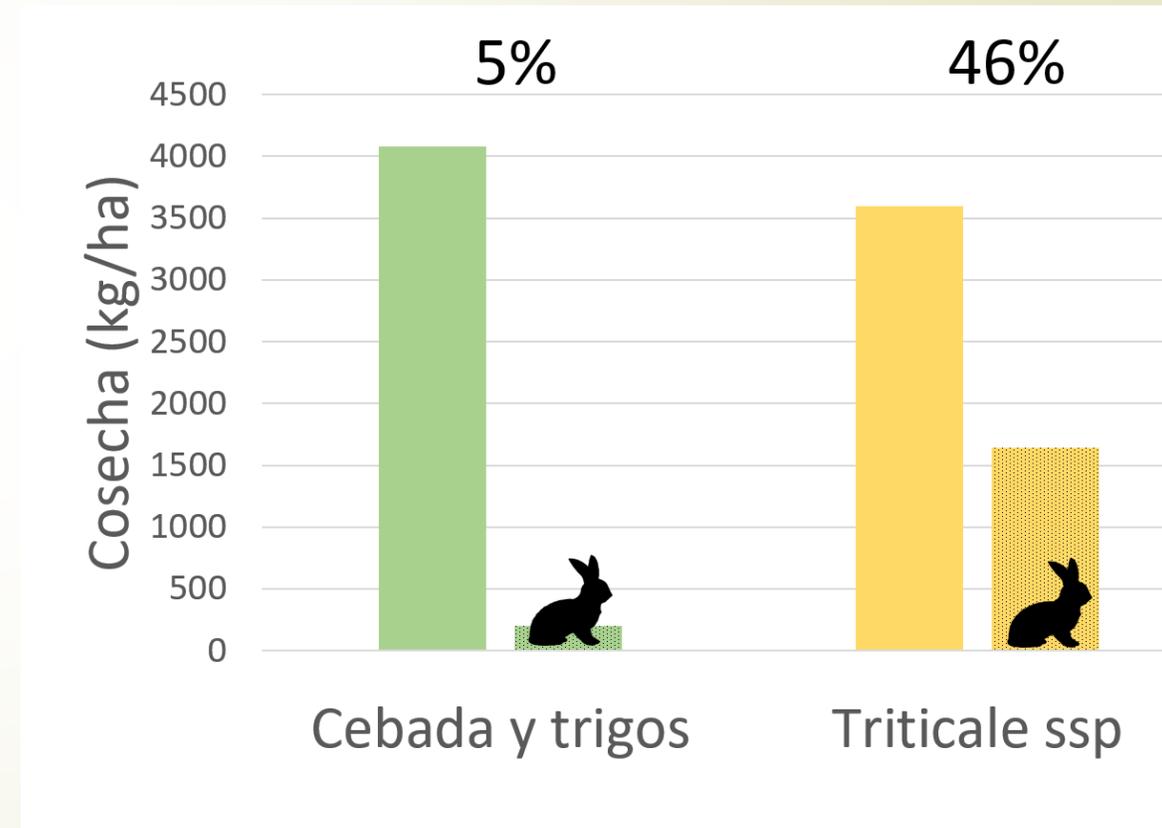
▶ SIEMBRA DE MICROPARCELAS CAMPAÑA 2023-2024

CONCLUSIONES del tercer año:

En un radio de hasta 100 m de lindes con conejo

Las variedades de triticales mantienen casi la mitad de la cosecha (46%) frente a los cereales clásicos que son prácticamente eliminados (5%)

Las cosechas de triticales fueron de promedio un 90% de la del cereal clásico (4100 vs 3600 kg/ha)



RESULTADOS Y CONCLUSIONES

▶ SIEMBRA DE MICROPARCELAS CAMPAÑA 2023-2024

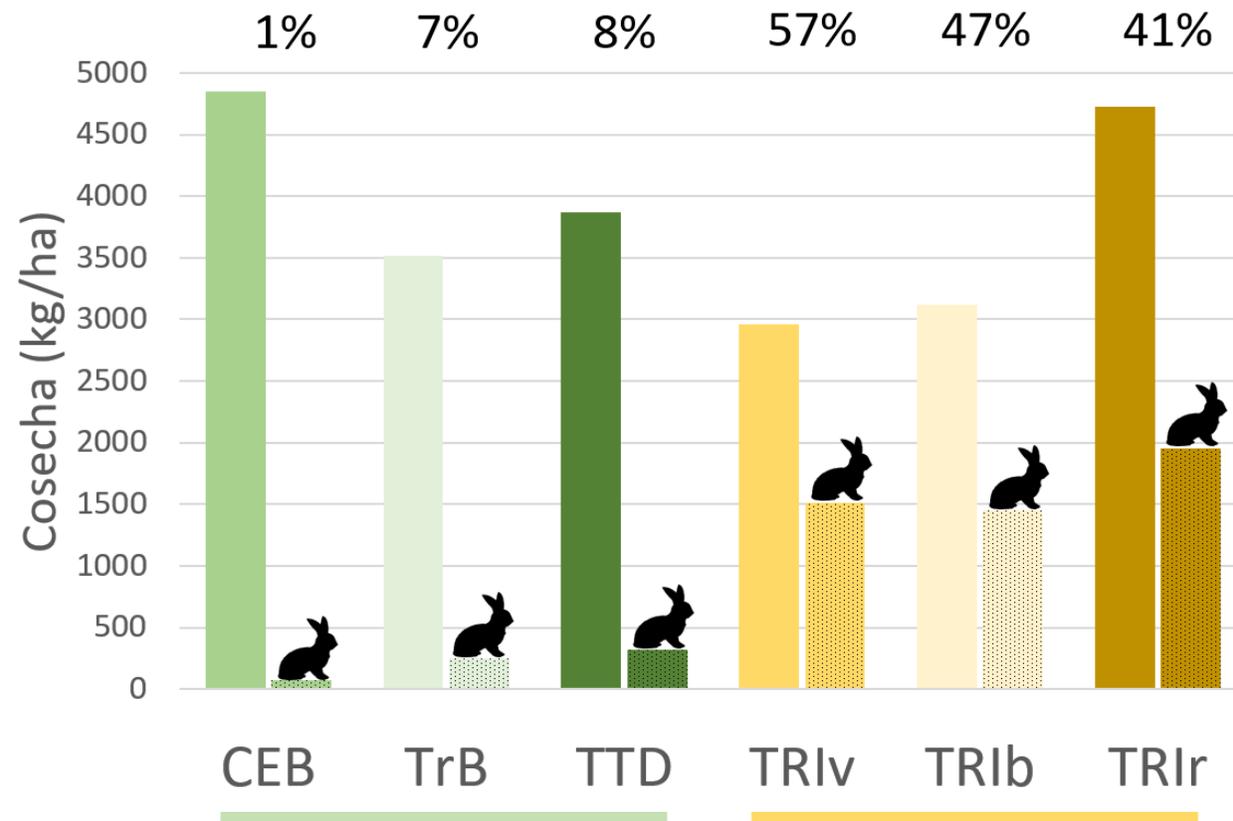
CONCLUSIONES del tercer año:

En un radio de hasta 100 m de lindes con conejo

Las tres variedades de triticale mostraron una resistencia a herbivoría por conejo similar (40-60%)

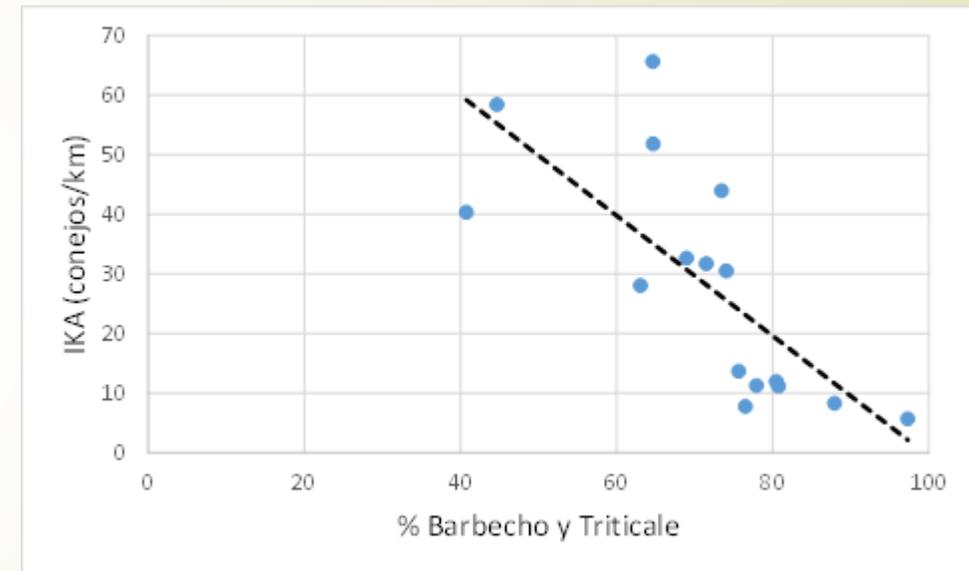
Los triticales menos productivos fueron los más resistentes

Algunos triticales mostraron más producción que el trigo blando o el tritordium



RESULTADOS

- ▶ Barbecho y triticales parecieron tener una asociación similar con la abundancia de conejos.
- ▶ El índice de abundancia IKA (conejos avistados por km) presentó una correlación negativa con el porcentaje de superficie de cultivo ocupada por barbechos o siembras de triticales.
- ▶ Esta correlación negativa podría deberse a una reducción de la reproducción de los conejos, pero también a la preferencia de éstos por alimentarse en otros cultivos de cereal como trigos y cebadas.



RESULTADOS

- El huroneo no fue un método tan eficaz como se esperaba, para garantizar la extracción de todos los conejos que habitan una madriguera. En consecuencia, la destrucción somera de los vivares tuvo un efecto mínimo a la hora de reducir su número, ya que la mayoría de ellas fueron reabiertas a las pocas horas.



CONCLUSIONES

► PRÁCTICAS AGRICOLAS TENDENTES A REDUCIR EL ALIMENTO DISPONIBLE

Los resultados sugieren que la siembra de triticale tuvo un efecto equivalente al barbecho en cuanto a la reducción del índice de abundancia de conejos. Ello confirmaría la menor apetencia de los conejos por este cereal en comparación a trigos y cebadas.

Si esta menor apetencia implica una menor oferta alimenticia, y por lo tanto, una menor eficacia reproductiva de los conejos, sería de esperar una disminución de su abundancia.

Esta disminución no sería inmediata de un año para otro, sino progresiva y de efecto acumulativo si las condiciones se mantienen.

Este tipo de medidas deberían considerarse complementarias a otros métodos de control directo.



Latitude: 41.860026
Longitude: -0.834209
Elevation: 342.83m
Accuracy: 4.0m
Time: 23-02-2024 10:23
Note: gestconejo

CONCLUSIONES

► ELIMINACIÓN DE MADRIGUERAS

La destrucción de madrigueras con procedimientos someros, tendentes a minimizar el daño a la cobertura vegetal y al entorno, es inviable sin la extracción de todos los conejos que la habitan.

El huroneo es un buen método para reducir las poblaciones de conejos reproductores, no obstante no garantiza el vaciado de las madrigueras, por lo que serían deseables otros métodos más eficaces de captura.

El permiso de INAGA fue muy difícil de conseguir, y muy restrictivo, lo que complicó obtener resultados a largo plazo derivados de la actuación sobre los vivares.



CONCLUSIONES

► ELIMINACIÓN DE MADRIGUERAS

El efecto de la destrucción de vivares si ha tenido un efecto evidente en la producción, disminuyendo el daño provocado por los conejos y permitiendo obtener una cosecha mayor que en los años anteriores, en los que no se había podido actuar en los vivares por falta de los permisos.



JORNADA INTERMEDIA DE PROYECTO

➤ PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS, 18 SEPTIEMBRE DE 2023.

PROYECTO GEST-CONEJO



18 SEPTIEMBRE - 11 H.

**COOPERATIVA GALLICUM
(ZUERA)**

Programa:

- Presentación proyecto, a cargo de las técnicas de UAGA
- "Comportamiento de diferentes cereales de invierno a la presión de los conejos en el término municipal de Zuera".- Juan José Barriuso, Profesor de la Escuela Politécnica Superior, Universidad de Zaragoza.
- "Reducir la abundancia de conejo silvestre disminuyendo la disponibilidad de alimento en cultivos de secano. Certezas, incertidumbres y futuro".- Carlos Calvete, investigador del CITA.
- "Nuevos sistemas de gestión de fauna".- Daniel Monfort, responsable europeo de BigPig Trap.
- Mesa redonda con la participación del equipo técnico de la Cooperativa Gallicum y del investigador del CITA, Carlos Calvete.
- Comida en "Restaurante Los Llanos"

¡Plazas limitadas! **Inscríbete 976 352 950**



Coto Municipal
«Montes de Zuera»



Coto Municipal
«Puillatos»

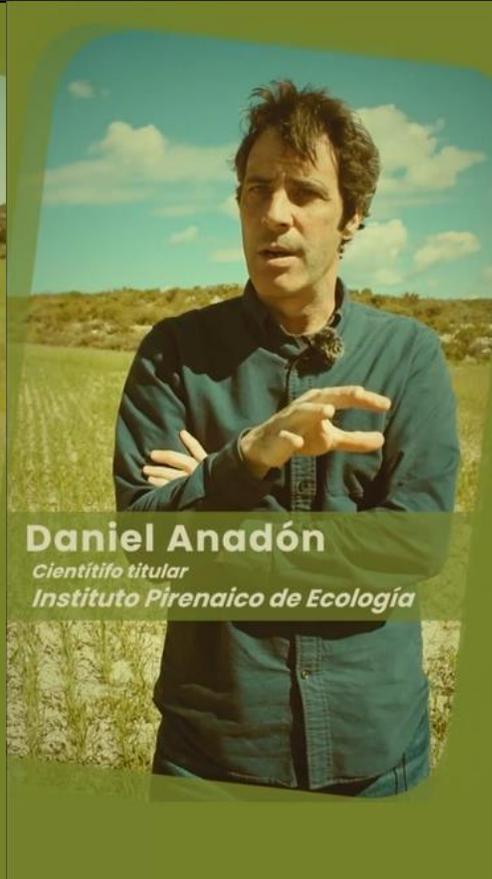
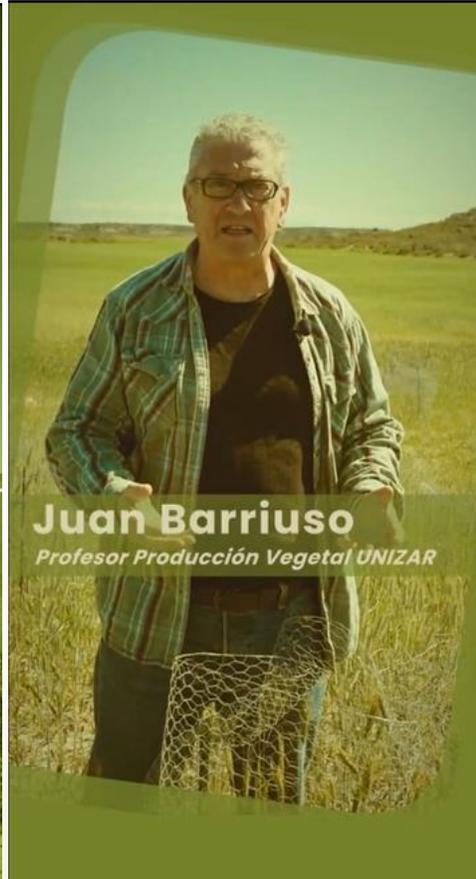
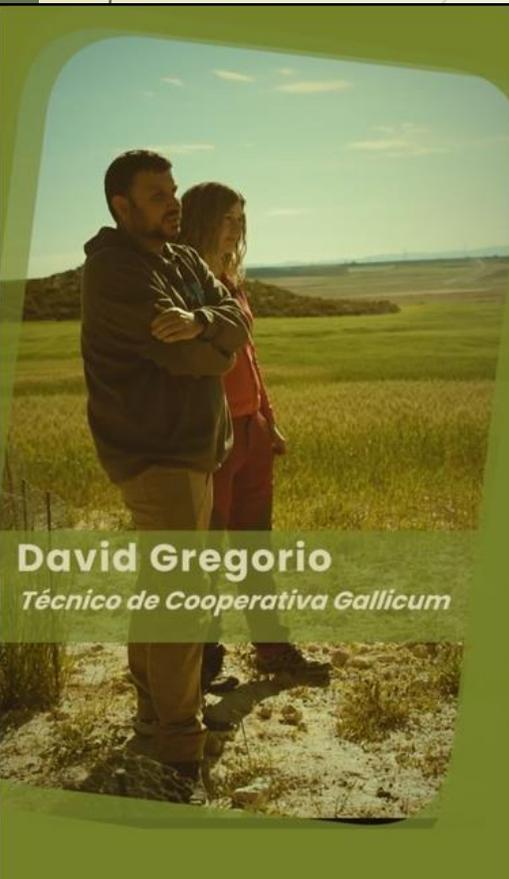


Latitud: 41.883715
Longitud: -0.783071
Elevación: 291.4±2 m
Precisión: 24.4 m
Tiempo: 18-09-2023 11:55
Nota: gest conejos



JORNADA CAMPO

- PRESENTACIÓN DE LOS ENSAYOS IN SITU, 3 DE MAYO DE 2024.



JORNADA FINAL DE PROYECTO

- PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS, 18 SEPTIEMBRE DE 2024.



GEST-CONEJO

Gestión de las poblaciones de conejo silvestre y su hábitat para reducir su impacto negativo en la actividad agraria

Miércoles, 18 de septiembre - 11:00 h

LUGAR: Cooperativa Gallicum, Zuera

Programa:

- Bienvenida y presentación del proyecto.
- "Comportamiento de diferentes cereales de invierno a la presión de los conejos en el término municipal de Zuera". José Daniel Anadón, Instituto Pirenaico de Ecología CSIC.
- Mesa redonda: "¿Es posible mejorar el control de las poblaciones de conejo silvestre?". Carlos Calvete, Departamento de Ciencia Animal del CITA.

Organizan:



Coto Municipal
«Montes de Zuera»



Coto Municipal
«Puilatós»



PUBLICACIONES



PUBLICACIONES

fauna

Proyecto Gestconejo



En 2021 se presentó el proyecto de cooperación GEST-CONEJO cuyo objetivo es buscar soluciones a los daños ocasionados por los conejos en cultivos del territorio aragonés, en especial en los agrosistemas cerealísticos de secano.

Los integrantes de este grupo de cooperación son:

- BENEFICIARIOS:** Sociedad Cooperativa Agraria San Licer de Zuera y UAGA (entidad que coordina).
- NO BENEFICIARIOS:** Ayuntamiento de Zuera; Cotos municipales del Ayuntamiento de Zuera "Montes de Zuera" y "Puilatos"; Federación de municipios; Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA); Unizar (Departamento de Ciencia Agraria y del Medio Natural); e Instituto Pirineico de Ecología (IPE).

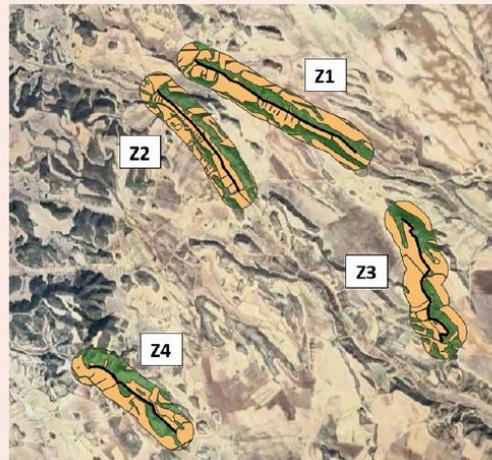
Las experiencias de campo contempladas en el proyecto se han desarrollado en el cuadrante suroeste del municipio de Zuera (marcado en rojo en la siguiente imagen), ya que esta área es un buen representante de aquellas zonas de secano dedicadas al cultivo de cereal en donde los daños producidos por los conejos son tradicionalmente elevados, especialmente durante la última década. Esta área se caracteriza por la dominancia de parcelas de cultivo de mediano tamaño altamente interrelacionadas con zonas de vegetación natural, lo que favorece la proliferación de las poblaciones de conejo al posibilitar la cons-

trucción de madrigueras muy cerca de los cultivos que, por calidad y cantidad, constituyen un alimento de primer orden para potenciar la reproducción de la especie. Por estudios anteriores ya se conoce que limitar la cantidad de alimento (cultivos) fácilmente accesibles a los conejos puede reducir su abundancia, ya que la eficacia reproductiva de la especie decae, y con ella la densidad de conejos. Debido a lo poco que se desplazan los conejos adultos reproductores (no migran), una práctica agrícola para conseguir esto es sincronizar el ritmo de siembra de parcelas contiguas (cuantas más mejor), de tal manera que todas (o casi todas) se siembren el mismo año y se dejen en barbecho al año siguiente. Con esto se consigue que el año que están en barbecho los conejos de la zona reducen mucho su reproducción, pues el único alimento disponible para criar es la vegetación natural, de mucho menor valor nutritivo que los cultivos. Mantenido en el tiempo, esta práctica debería reducir de manera permanente la densidad de conejos.

No obstante, y basándose en observaciones anteriores realizadas por los miembros del grupo de cooperación, otra opción en la que se ha centrado GEST-CONEJO, ha sido valorar si algunos cultivos como el triticale (híbrido de trigo x centeno) puedan contribuir a limitar la abundancia de conejos gracias a la aparente menor preferencia de éstos por

tierras de aragón

tierras de aragón



consumirlo, reduciendo también el alimento de calidad necesario para que se reproduzcan a pleno potencial.

Para valorar esto, dentro del área de estudio se han seleccionado cuatro zonas en las que, durante los cuatro años que ha durado el proyecto, se han realizado estimas de abundancia de conejos mediante la



Realización de un transecto nocturno con vehículo todoterreno y foco manual

realización de transectos nocturnos desde vehículo, y se ha monitorizado la superficie agrícola ocupada por una u otra variedad de cultivo a lo largo de dichos transectos.

En color negro, recorrido del transecto realizado en vehículo para la estima de abundancia de conejos en cada una de las zonas experimentales (Z1, Z2, Z3 y Z4). Poseiendo a cada recorrido se representa la superficie considerada (150m a ambos lados del mismo) para la estima del porcentaje de superficie cultivable que ocupa cada uno de los cultivos anuales. En color cote, superficie total cultivable. En verde, superficie ocupada por vegetación natural.

También, a lo largo del proyecto se han realizado otros ensayos como la eliminación de madrigueras, previa atracción de los conejos, algo indispensable para que la reducción del número de conejos sea más eficaz y duradera, así como la siembra de micro parcelas con diferentes cereales para estudiar las preferencias del conejo sobre estos cultivos y valorar su rendimiento.

fauna

24

23

fauna

Efectos de la reducción de cultivos como alimento para los conejos

Los resultados obtenidos sugieren que la siembra de triticale tendría un efecto equivalente (e indistinguible) al barbecho en cuanto a la reducción de la abundancia de conejos, de tal manera que, por ejemplo, cuando en un área se duplica o triplica la superficie de cultivo dedicada al triticale y/o barbecho, la abundancia de conejos se reduce a la mitad o a un tercio respectivamente, y viceversa, por supuesto. Si aumentan los cultivos palatables para los conejos (trigo, cebada, avena, etc) éstos aumentan en igual proporción. Esta disminución no sería inmediata de un año para otro debido a los múltiples mecanismos que tienen las poblaciones de conejo para compensar inicialmente esta merma en la reproducción, pero sí que deberían hacerse patentes y alcanzar su máxima reducción en 2-3 años. Si a este aumento del porcentaje de superficie de cultivo dedicado a triticale se le añade además la práctica de la sincronización anual de los cultivos, las observaciones realizadas sugieren que esta reducción podría ser, incluso, el doble.

Estos resultados, si bien deben ser apoyados en el futuro con nuevas observaciones que los consoliden, abren nuevas expectativas para controlar las poblaciones de conejos, siempre como complemento a métodos directos de control como son la caza, el trampeo y la destrucción de madrigueras.

Eliminación de madrigueras

Para la eliminación de madrigueras, una vez obtenido el permiso para la modificación sustancial de la cubierta vegetal sin cambio de uso forestal en las parcelas objeto de la autorización, se procedió al vaciado de las madrigueras mediante huroneo y su posterior inutilización mediante un subsolado superficial realizado en una anchura que abarca únicamente la de los viveros y una compactación de la zona subsolada para evitar la erosión.

Los resultados obtenidos en la destrucción de madrigueras evidenciaron una reducción casi nula del número de viveros activos. Además de las dificultades de actuación de la maquinaria, la principal causa del fracaso de este método fue la reducción de la zona subsolada para evitar la erosión.

Si bien el huroneo es uno de los mejores métodos para reducir el número de conejos reproductores, la limitada eficacia (ya conocida desde hace tiempo) de esta arte cinegética para atrapar todos los conejos de una colonia ocasiona que una madriguera no pueda ser inutilizada salvo que se proceda a su destrucción total en profundidad, algo normalmente impracticable desde el punto de vista operativo y legal. Únicamente el ensayo y validación de otros métodos más eficaces para vaciar las madrigueras de conejos podría posibilitar la práctica de una herramienta tan potente como es la reducción de la densidad de madrigueras.

tierras de aragón

tierras de aragón



Imagen 1: 02/08/2024
Alcaldía: 622146
Elevación: 23,52m
Acople: 14.0h
Fila: 23.6224.1032
NW: 016/0490

Imagen 2: 02/08/2024
Alcaldía: 622146
Elevación: 23,52m
Acople: 14.0h
Fila: 23.6224.1032
NW: 016/0490

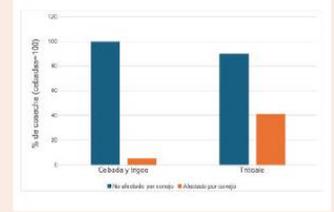
fauna

tierras de aragón



Siembra de microparcelas

Otra de las actuaciones que se han llevado a cabo en la realización de este proyecto es la siembra de micro parcelas experimentales, en las cuales se han sembrado diferentes cultivos y variedades, para conocer cuál de ellas es la más susceptible de ser consumida por los conejos. En estas micro parcelas se han establecido unos testigos, protegidos con un vallado con una superficie de 1 m², para comprobar la diferencia del estado de desarrollo del cultivo dentro o fuera del vallado. Las conclusiones que se han obtenido son que las variedades de triticale soportan mucho mejor la presión del conejo. Experimentos realizados mediante cercados, en un radio de 75 a 100 metros de las lindes de los campos fuertemente afectados por conejo, muestran que los triticales mantienen un 46% del grano, mientras que en otros cereales, incluyendo la cebada y el trigo blanco, solo se mantiene el 5% de la cosecha. Este efecto se debe principalmente a una menor atracción del conejo por las variedades de triticale, aunque existe también una mayor capacidad de rebrote de estas variedades tras la herbivoría.



fauna

25

PUBLICACIONES



INVESTIGACIÓN

EL TRITICALE NO LE GUSTA A LOS CONEJOS

Un proyecto de cooperación concluye que este cereal, híbrido de trigo y centeno, se convierte en una opción para minimizar los daños que causan estos animales en los cultivos

Casi dos décadas llevan los agricultores aragoneses teniendo que compartir sus cultivos con los conejos, que con el paso de los años han ido añadiendo al gusto por el grano de los cultivos herbáceos con la corteza de los leñosos (olivos, frutales, almendros y vid).

En 2005, el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón consideró la existencia de esta plaga en una decena de municipios del entorno de Zaragoza. Ahora son ya 135 localidades repartidas en las tres provincias aragonesas en las que se ha reconocido sobrepoblación de conejos y se han establecido medidas extraordinarias -todas ellas centradas únicamente en la caza- para su control poblacional.

Pero los insuficientes resultados que se obtienen con el cartucho hace que el propio sector no deje de buscar soluciones a un problema que está generando numerosas pérdidas económicas. Prueba de ello es el proyecto Gest-conejo, coordinado por UAGA y

en el que han participado la Cooperativa Gallicum de Zuera, el ayuntamiento de la localidad zaragozana, el Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), la Universidad de Zaragoza, el Instituto Pirenaico de Ecología (IPE), los centros municipales de Zuera 'Montes de Zuera' y 'Puilatos' y la Federación de Municipios. Un todos a una materializado en un grupo de cooperación creado en 2021, al amparo de las ayudas del Plan de Desarrollo Rural, con el objetivo de buscar una solución para que la voracidad de estos animales no les obligue a tener que abandonar la tierra.

La investigación se ha realizado en los campos de cultivo de Zuera (Zaragoza). No es un capricho. Se consideró que esta era una zona cerealista de secano representativa de Aragón, pero además en el término municipal de Zuera hay entre 800 y 1.200 hectáreas afectadas por la presencia de grandes poblaciones de conejo silvestre. «No es una afección total, pero sí parcial y puede ser del 50% en función de los cultivos», destaca el técnico de Cooperativa Gallicum, David Gregorio.

En allí donde, durante los tres años en los que se ha desarrollado el proyecto, se han realizado distintos ensayos en campo para analizar qué cultivo es más resistente al conejo. Han probado, sembrando microparcels, con distintas variedades de trigo, avena, cebada, tritordeum y triticale. «Se establecieron unos testigos protegidos con un vallado en una superficie de un metro cuadrado con el objetivo de comprobar la diferencia del estado de desarrollo del cultivo dentro o fuera de ese espacio», detalla el investigador del Instituto Pirenaico de Ecología CSIC, José Daniel Anadón.

Con este sistema se ha podido analizar qué cultivos son los más afectados por el impacto del conejo silvestre, pero también, «y gracias a las jaulas», se ha podido cuantificar «cuál debería ser la



En microparcels valladas se sembraron trigos, avenas, cebadas, tritordeum y triticale. GUSTAVO B.

cosecha sin presencia de este animal», matiza Anadón.

Un cultivo rústico y resistente

Los resultados ya están sobre la mesa. Y evidencian que el triticale no les gusta mucho a estos animales, por lo que soportan mejor su presencia. «Los ensayos realizados en las lindes de campos fuertemente afectados muestran que el triticale mantiene un 46% de grano, mientras que otros cereales como cebada o trigo blando mantiene solo el 9% de la cosecha», explica Anadón.

El investigador reconoce que estos datos dieron lugar a dos hipótesis. Una, que efectivamente a los conejos no le resulta apetecible este cereal, surgido del cruce entre el trigo y el centeno hace más de 50 años. También se planteó la posibilidad de que mantuviera más grano porque es un cultivo rústico y con una gran capacidad de rebrote, aunque terminaron concluyendo que «efectivamente es un grano que no parece gustar a estos animales», añade el investigador del IPE.

La medida funciona, asegura Anadón, como así lo explicaron



Las jaulas han permitido cuantificar la resistencia a la plaga. GUSTAVO B.

los socios de este proyecto ante los agricultores que acudieron a la jornada 'Gestión de las poblaciones de conejo silvestre y su hábitat para reducir su impacto negativo en la actividad agraria', que se celebró en Gallicum. Pero es una solución, advirtieron, que tiene que ir acompañada y combinada con otras estrategias.

Además, «es importante la sincronización de los campos», afir-

de Carlos Calvente, investigador del CITA, porque «si en un campo hay triticale y en otro hay cebada, no hacemos nada», matiza. Por eso, lo recomendable que los agricultores se alineen cada año para reducir la presencia de conejos, porque si no tienen alimento, se reduce su reproducción.

CHRIS GARCÍA

Creciendo con la fruticultura

el vivero de abel
productos

**Almendros - Avellanos
Molcotoneros - Pistachos
Olivos injertados**

Ctra. Caspe-Moñón, Km 57
C/Batán, 8 - 50001 CASPE
info@elviverodeabel.com
www.elviverodeabel.com
Telf: 070 630 566 - 010 706 033

PUBLICACIONES

Inicio » Agricultura » Cereales » ¿Cuál es cereal más resistente a los daños de los conejos?

Agricultura Cereales

¿Cuál es cereal más resistente a los daños de los conejos?

El triticale
18 septiembre, 2024

f x p w in



EFEACRO. Un ensayo desarrollado en el término de Zuera (Zaragoza) ha concluido con que la variedad de cereal triticale es la que mayor resiste el impacto de los conejos silvestres, ya que la espiga mantiene un 46 % de grano, mientras que otros cereales como cebada o trigo blando solo conservan el 5 %.

Se trata del proyecto de cooperación **GEST-CONEJO**, cuyos resultados tras tres años de investigación se han presentado este miércoles en la Cooperativa Gallicum en el transcurso de una jornada técnica a la que han asistido más de 40 agricultores.

Desde su inicio en 2021, el proyecto ha evaluado diferentes cultivos para determinar cuáles son más resistentes a los daños causados por los conejos.

El ensayo se ha llevado a cabo en el término de Zuera, con entre 800 y 1.200 hectáreas afectadas por la presencia de estos animales y que causan daños que pueden alcanzar hasta el 50 % según el tipo de cultivo, como ha informado el técnico de la Cooperativa Gallicum, David Gregorio.

Durante los ensayos, se han sembrado microparcelas de trigo, avena, cebada, tritordeum y triticale, liderados por José Daniel Anadón, del Instituto Pirenaico de Ecología CSIC, utilizan para proteger ciertas áreas y comparar el desarrollo de los cultivos con y sin la presencia de conejos.

Medir el impacto real del conejo en las cosechas

Este método ha permitido medir el impacto real del conejo en las cosechas y evaluar la resistencia de cada cultivo.

Una de las principales conclusiones del proyecto es que el triticale, un cereal resultante del cruce de

<https://www.agroclm.com/2024/09/18/cual-es-cereal-mas-resistente-a-los-danos-de-los-conejos/>

ARAGÓN

El proyecto Gest-Conejo del CITA apunta al triticale como el cereal más resistente al ataque de los conejos

<https://www.lavanguardia.com/local/aragon/20240922/9959285/proyecto-gest-conejo-cita-apunta-triticale-cereal-mas-resistente-ataque-conejos-agenciaslv20240922.html>

- La plaga de conejos que viene asolando el campo aragonés desde hace años ha movilizó a la ciencia en busca de soluciones que vayan más allá de los permisos especiales de caza y del uso de armas de fuego de calibres distintos a los habituales y, tras varios estudios sobre la resistencia de los distintos tipos de cereales, se ha concluido que el triticale, de creación humana y que combina el trigo y el centeno, pasa por el ser el más fuerte ante las dentelladas del 'oryctolagus cuniculus' o conejo silvestre.

<https://www.agronewscastillayleon.com/triticale-danos-conejos/>

INICIO » ARTICULOS » TRITICALE: UNA OPCIÓN VIABLE PARA MINIMIZAR LOS DAÑOS DEL CONEJO EN CAMPO

Triticale: Una Opción Viable para Minimizar los Daños del Conejo en Campo

 Agronews Castilla y León
21 de septiembre de 2024



El cultivo de triticale se posiciona como una de las soluciones más eficaces contra el impacto del conejo silvestre en las tierras agrícolas de Aragón, según los resultados del Proyecto GEST-CONEJO. Desde el inicio del proyecto se han realizado estudios para identificar cultivos menos vulnerables.

REUNIONES DE COORDINACIÓN

