

PROTOCOLO DE MANEJO AGRÍCOLA

Un protocolo de manejo agrícola de Pennycress se encuentra disponible en la web del proyecto www.pennyaragon.com



SELECCIÓN DE CAMPOS

Deben evitarse los campos o parcelas con estas características:

- Aplicación anterior de herbicidas residuales.
- Alta presencia de malas hierbas, especialmente de hoja ancha.
- Excesiva pendiente, mal drenaje o susceptible de encharcamiento.



PREPARACIÓN DEL SUELO

Se recomienda dos pases de labor media para lograr una cama de siembra que asegure el buen contacto semilla-suelo. Si fuera necesario, antes de la siembra se pasaría la viga o rulo.



SIEMBRA

Densidad de siembra: 10 kg ha⁻¹.

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

PROGRAMA: Grupos de Cooperación para agentes del sector agrario en el marco del Programa de Desarrollo Rural para Aragón 2014–2020. Convocatoria año 2020.

DURACIÓN: 2020 – 2023

MIEMBROS DEL GRUPO DE COOPERACIÓN:

- FITA (Fundación de Innovación y Transferencia Agroalimentaria de Aragón)
- PROCASE SEMILLAS
- SOCIEDAD COOPERATIVA AGRARIA VIRGEN DE LA OLIVA
- ESTACIÓN EXPERIMENTAL DE AULA DEI (CSIC)
- ANA OLMOS S.L.



GRUPO DE COOPERACIÓN PENNYARAGON

BENEFICIARIOS



CENTROS TECNOLÓGICOS



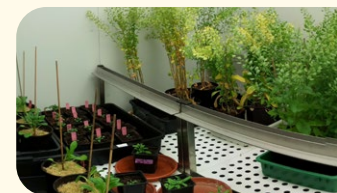
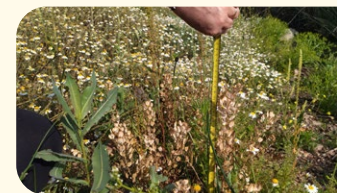
ENTIDADES ASOCIADAS

ANA OLMOS S.L.

Proyecto cofinanciado 80% por Unión Europea y 20% por Gobierno de Aragón
GCP -2020- 004300



Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Europa invierte en Zonas Rurales



EVALUACIÓN DE LA IDONEIDAD DE VARIEDADES AUTÓCTONAS DE PENNYCRESS (*Thlaspi arvense*) COMO ALTERNATIVA DE CULTIVO SOSTENIBLE PARA LA AGRICULTURA EN SECANOS ÁRIDOS DE ARAGÓN



PENNYARAGON

INTRODUCCIÓN

Pennycress (*Thlaspi arvense* L.) es una planta anual que, debido a las características del aceite que produce su semilla, tiene un gran potencial como materia prima para biocombustibles avanzados. Sin embargo, no se cultiva en Europa. Por este motivo, el principal objetivo de PENNYRAGON ha sido evaluar la idoneidad de Pennycress como cultivo sostenible para el secano en Aragón.

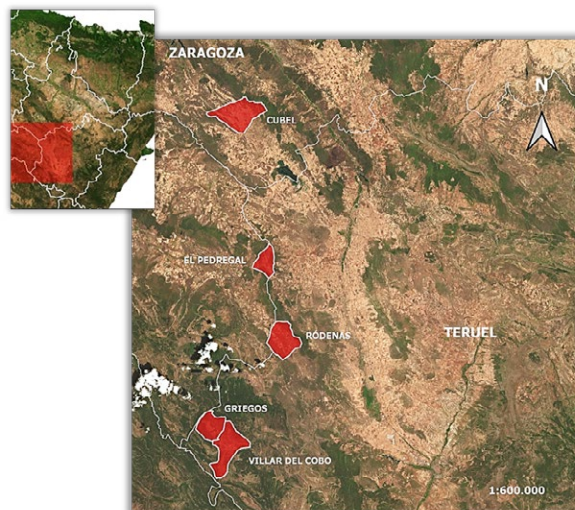
Durante el proyecto se han localizado poblaciones silvestres de Pennycress en el territorio aragonés. Los datos obtenidos de producción en grano, componentes de rendimiento y contenido en aceite de la semilla han sido comparados con los de variedades norteamericanas y europeas. De este estudio podemos destacar que dos de las poblaciones locales muestran un comportamiento agronómico que parece prometedor.



Hemos evaluado, asimismo, la capacidad biocida de la torta de extracción del aceite a través de ensayos realizados en invernadero con borraja creciendo en suelo con *Fusarium oxysporum*.

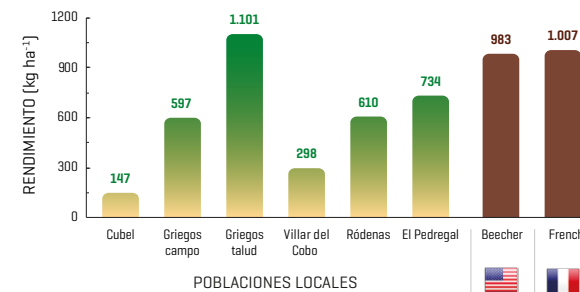
- La torta de Pennycress aplicada al suelo (5-10%) tiene un efecto fitotóxico sobre la borraja.
- Las plantas que resisten la fitotoxicidad inicial tienen un 100% de probabilidad de resistir la enfermedad provocada por la presencia de *Fusarium oxysporum* en el suelo y, además, son capaces de continuar con su desarrollo.

LOCALIZACIONES



Hemos localizado plantas de Pennycress en seis diferentes puntos de las comarcas de Campo de Daroca, Jiloca y Sierra de Albarracín. Las semillas de estas poblaciones, a las que hemos denominado, *Cubel*, *El Pedregal*, *Ródenas*, *Griegos talud*, *Griegos campo* y *Villar del Cobo*, han sido recogidas y propagadas en cámara bioclimática, y posteriormente sembradas en la Finca Experimental de EEAD-CSIC y en campos de agricultores colaboradores.

RENDIMIENTOS



De los ensayos de producción realizados podemos señalar que, entre las poblaciones locales de Pennycress, *Griegos talud* destaca por un rendimiento medio superior al resto. Su menor éxito de nascencia con respecto a *Beecher* y *French* lo compensa con una mayor producción de vainas con grano. Asimismo, un peso del grano un 40-50% superior en *El Pedregal* explica el mayor rendimiento que el resto de poblaciones locales.

ACEITE EN SEMILLAS



El contenido de aceite en la semilla de Pennycress cosechada en los ensayos varía entre 34 y 37% (en peso seco), destacando la población de *El Pedregal* por un contenido mayor que el del resto de poblaciones locales y ligeramente superior al de *Beecher* y *French*.