

CAMPAÑA DE CAMPOS DEMOSTRATIVOS DE SEMILLA CERTIFICADA 2024-25

CONVENIO GRANO SOSTENIBLE Y COOPERATIVAS AGROALIMENTARIAS

**Ensayo de variedades de cebada en colaboración con la Cooperativa
Nuestra Señora de los Pueyos de Alcañiz**

Definición del ensayo

A través de la Cooperativa del Campo Nuestra Señora de los Pueyos, Red Arax y Cooperativas Agroalimentarias de Aragón, y en colaboración con Cooperativas Agroalimentarias de España dentro del marco del convenio de Grano Sostenible establecido con GESLIVE, se realiza un ensayo demostrativo de semilla certificada cuyo objetivo es comparar las diferentes categorías de semilla certificada (Certificada R-1, Certificada R-2) de la variedad Pewter de cebada con una semilla acondicionada (Acondicionada R-3) de esa misma variedad de cebada. Para ello desde la nascencia del cultivo hasta su cosecha, realizaremos periódicamente controles (nº plantas/m², estado sanitario, nº granos/espiga) con el fin de conocer que parámetros son más influyentes a la hora de sembrar semilla certificada frente a semilla acondicionada.

Información general del ensayo:

-Técnicos coordinadores del ensayo: Ana Algarate, Francisco Pozo.

-Labor preparatoria del terreno: El 6 de octubre se realizó una pasada de chisel. El día 15 de noviembre se realiza una pasada de fresa. En la tabla se muestran las labores e intervenciones:

FECHA	LABOR
08/12/2024	LABORES PREPARACION SIEMBRA
10/12/2024	SIEMBRA
16/01/2025	ABONADO CON OPALO 800 KG/HA
06/02/2025	PASE DE MOLON
27/02/2025	PRIMER RIEGO
13/04/2025	SEGUNDO RIEGO
04/05/2025	TERCER RIEGO

-Tratamientos fitosanitarios:

Herbicida:

El 13 de Febrero se realizó el siguiente tratamiento: Pixxaro (0,5 l/ha)+Axial Pro(0,9 l/ha)

Fungicida:

El 13 de Febrero se realizó el siguiente tratamiento: Aviator (0,9 l/ha)

-Siembra: el 10 de Diciembre de 2024

-Dosis de siembra: 220 kg/ha

Tablilla	Entidad	Variedad	Kg/ha	Especie
Certificada R1	AGRUSA	PEWTER	220	CEBADA
Certificada R2	COOP PUEYOS	PEWTER	220	CEBADA
Acondicionada R3	SOCIO COLABORADOR	PEWTER	220	CEBADA

-Abonado:

Se realizó una aplicación con OPALO 18-5-7 a dosis de 800 kg/ha

Se aprovechó el tratamiento herbicida para incluir Vigorion Azon a 2l/ha

-Tratamientos fitosanitarios:

Fecha	Materia activa	Nombre común	Dosis	Forma de aplicación	Agua l/ha
13/02/25	Bixafen 7,5% + protioconazol 15% p/v. EC	Aviator XPro	0,9 l/ha	Pulverización	200
	Equivalente a Ácido halauxifen: 1,6 g/100 cm ³ + Equivalente ácido fluroxipir: 25 g/100 cm ³ + cloquintocet-mexyl 1,6 g	Pixxaro	0,5 l/ha		200
	60 g/l (6,2% p/p) Pinoxaden (1,55% p/p) antídoto cloquintocet-mexil	Axial Pro	0,9 l/ha		200

-Fecha de cosecha: El 18 de junio de 2024

Parcela y ubicación del ensayo:

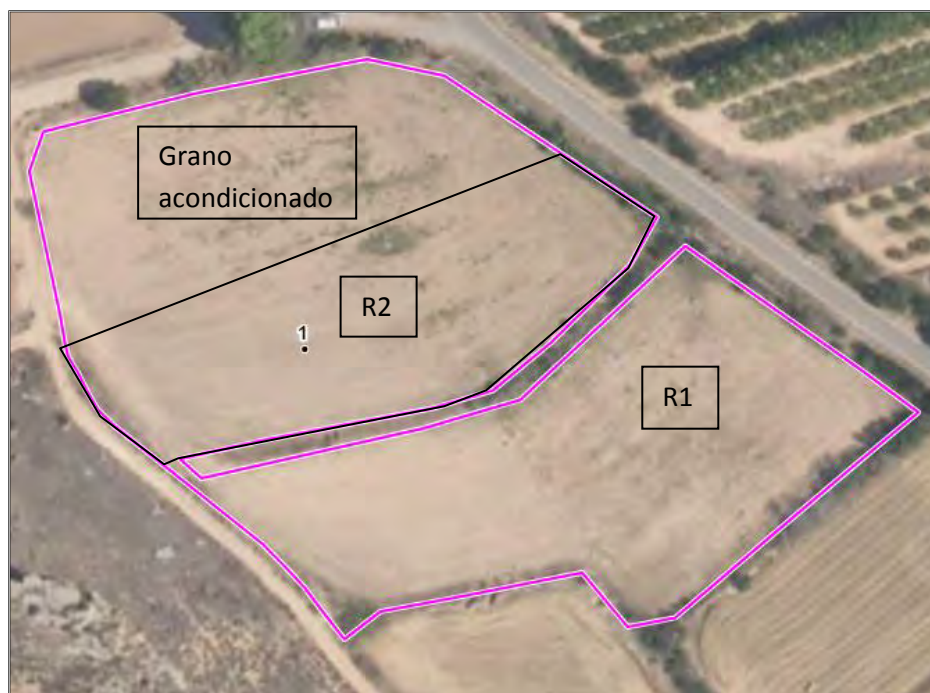
Municipio: Alcañiz

Parcela: 44-13-0-0-63-460-1

Sistema de cultivo: Regadío.

Sistema de riego: A manta

Croquis parcela ensayo



Fenología, datos agronómicos y desarrollo del cultivo:

Se realizan controles periódicos durante los diferentes estados fenológicos del cultivo, desde la nascencia e implantación, ahijamiento (inicio, pleno y final), encañado y espigado. Los parámetros que se controlan en función de los estados fenológicos son los siguientes:

- Nascencia e implantación, ahijamiento, encañado y espigado
 - Nº plantas/m²
 - Estado sanitario (1-5): se valora mediante una escala del 1 al 5, dando el valor inferior cuando la planta esté muy afectada por la enfermedad y el superior, cuando esté muy sana.
- Espigado
 - Nº granos/espiga
 - Pureza varietal (% otras variedades)

Previo a la siembra se realizaron los siguientes controles de laboratorio con la semilla: pureza, germinación y conteo. Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Categoría	Pureza en %	% Germinación	Dosis siembra kg/ha	Dosis real de siembra	Penalización en % en dosis de siembra	Penalización en kg en dosis de siembra
Certificada R1 empleada	99,8	95,5	220	209,7		
Certificada R2 empleada	99,8	96	220	210,8		
Mínimos legales garantizados en semilla certificada	99	85	220	185,1	0	0
Acondicionada R3	90,1	85	220	168,5	-22,49%	-16,6

Datos agronómicos en nascencia e implantación

Según estos datos ya se aprecian importantes diferencia en la dosis de siembra. La diferencia entre emplear una semilla certificada que garantiza por ley unos parámetros de pureza y germinación y un grano acondicionado. Los cálculos dejan patentes que de los 220 kg/ha que se plantean sembrar, las dosis reales calculadas una vez aplicados los valores de pureza varietal y porcentaje de germinación quedan en el caso de una semilla certificada que cumple los mínimos en 185,10 kg/ha mientras que el grano acondicionado que se sembró 168,5%. Es decir, según estos datos, antes de llegar a sembrar ya tenemos una penalización de

un 22,49%, lo que se traduce en que 16,6 kg de lo que creemos que es semilla variedad Pewter o no lo es o no germinará.

La nascencia en ambas categorías de semilla certificada fue alta, obteniendo peores valores y regularidad entre repeticiones en el grano acondicionado R3. La diferencia entre las categorías de certificadas es mínima.

En ahijamiento no apreciamos diferencias significativas presentando una muy buena capacidad de ahijamiento propio de la variedad. En definitiva, la semilla certificada nos asegura una buena germinación, nascencia e implantación del cultivo, vitales para el devenir del cultivo.

En la tabla de datos agronómicos precosecha si se observan diferencias significativas en cuanto a nº de espigas/m² y en número de granos/espiga, entre una semilla certificada y el grano acondicionado.

También se pueden apreciar diferencias en la pureza varietal en campo especialmente en el bloque de las certificadas respecto al grano acondicionado.

Datos agronómicos precosecha

Categoría	Espigas/m ²	Nº granos/espiga	Pureza varietal en campo	Sanidad	Evaluación ocupación malas hierbas
Certificada R1	630	21	99	5	5
Certificada R2	651	20	98	5	4
Acondicionada R3	452	18	75	4	3
Valoración				1 Bajo 3 Medio 5 Alto	1 Bajo 3 Medio 5 Alto

Se observa diferencia en cuanto a sanidad vegetal así como a las espigas por m² y al número de granos por espigas habiendo una diferencia de más de 150 espigas/m² entre la semilla certificada R2 y la acondicionada R4. En cuanto a la pureza varietal en campo es muy importante observar la diferencia porcentual entre las diferentes categorías. Las semillas certificadas mostraron más resistencia frente a las enfermedades mostrando el grano acondicionado mayor ataque de helmintosporium. También era significativa la ocupación por malas hierbas y plantas de otras especies que había en el sector correspondiente a grano acondicionado frente a los de semilla certificada.

Principales datos productivos:

Categoría	Peso específico	Humedad	Kg/ha	% germinación en laboratorio
Certificada R1	69,5	9,3	7.645	93
Certificada R2	66,9	9,0	7.946	92
Acondicionada R3	66,5	9,3	6.705	80

Según los datos de producciones y parámetros productivos observamos que la categoría R2 ha resultado ser la más productiva. Siendo como se esperaba el grano acondicionado la menos productiva. Se volvieron a realizar ensayos de germinación para evaluar la capacidad germinativa que se había perdido siendo mayor en el grano acondicionado.

El día 8 de mayo se realizó una jornada de campo para mostrar a los socios y agricultores interesados el ensayo y explicarle los resultados observados hasta el momento. Se aportan fotos de la misma.





