ANEXO II

VALORACIÓN TÉCNICA DE LA ACTIVIDAD "EVALUACIÓN DE DIFERENTES VARIEDADES DE CEBADA EN LA COMARCA DE LOS MONEGROS"

1. **ENTIDAD QUE SOLICITA**

   COOPERATIVA LOS MONEGROS DE SARIÑENA S.C.L.

2. **TÉCNICO/A RESPONSABLES**

   José Antonio Campos Brocate, Pilar Francés Salvador y Noelia Rios Pirla

3. **TÍTULO DE LA ACTIVIDAD/ENSAYO A REALIZAR**

   Evaluación de diferentes variedades de cebada en la comarca de los Monegros.

4. **LOCALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD/ENSAYO**

   Cebadas malteras en regadío: 22/345/0/0/9/6/1

   Cebadas en secano: 22/113/0/0/5/419/1

5. **OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD ENSAYO**

   El objetivo del ensayo en la valoración en regadío de Monegros de las principales variedades de cebada maltera del mercado, así como de las principales novedades; mientras que en el secano de Monegros se valoran la adaptabilidad y los rendimientos de diferentes variedades de cebada. La comparativa de las diferentes variedades ensayadas nos permitirá unificar la valoración de todas ellas bajo unas mismas condiciones de climáticas, edafológicas y de manejo de cultivo.

6. REPERCUSIONES DE LA ACTIVIDAD

El ensayo varietal se ha ubicado en 2 emplazamientos diferentes, ambos representativos de las zonas de secano y regadío en la Comarca de Los Monegros. Los 2 emplazamientos se han señalizado con carteles, permitiendo así ser visitados por todos los interesados. Además de la señalización, se organizó una jornada de campo en la que se visitaron las diferentes variedades del regadío y se informó a los asistentes sobre las prácticas realizadas en el cultivo. Desde la propia Cooperativa se ha entregado a todos los interesados documentación relativa a la actividad, además de publicar los resultados obtenidos en redes sociales como "Facebook" para facilitar la transferencia de información al sector.

7. PLANTEAMIENTO DE LA ACTIVIDAD/ENSAYO

Ensayo en regadío: el cultivo se ha realizado en una superficie aproximada de 6 hectáreas, con sistema de riego por aspersión. Cada variedad cubre aproximadamente 4000 m2 de superficie y se distribuyen longitudinalmente en las calles de riego (2 variedades / calle);

Ensayo de secano: el cultivo se ha realizado en una superficie aproximada de 1 hectárea, distribuyendo las variedades en franjas de 5 de ancho y 180 metros de largo.

8. REFERENCIA A TOMAR DE LA ACTIVIDAD/ENSAYO

Observación de las diferentes variedades, determinación de las fechas de espigado en las variedades de regadío, valoración de la tolerancia a las enfermedades más frecuentes en la zona y cálculo de los rendimientos productivos.

9. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El rendimiento medio de las cebadas en secano ha sido de 3.259 Kg/ha, cosechado el 14 de julio a una humedad media del 11% y con peso específico medio de 67 Kg/hl. La primera mitad del cultivo se vio favorecida por las frecuentes y notables precipitaciones ocurridas en la zona, mientras que la escasez de estas en la segunda mitad produjo un secado precoz de los cultivos reduciendo el potencial productivo alcanzado en los primeros meses de desarrollo del cultivo. De la misma forma, la observación de tolerancias varietales a las enfermedades fitosanitarias habituales en la zona se vio enmascarada por la escasez hídrica de los últimos meses del ciclo.

Destacar la variedad más productiva en el año, Graphic, cuyo rendimiento ha resultado un 9 % superior a la media;

RESULTADOS CEBADA SECANO			
Variedad	Rendimiento (Kg/ha)	Peso específico (kg/hl)	Humedad
Garbo	3.444	70,1	11,4
Hispanic	3.556	63,3	10,6
Meseta	3.222	67,2	10,9
Basic	3.444	70,1	11,1
Planet	3.333	67,6	11,1
Pewter	3.333	68	10,8
Graphic	3.333	70	11,3
Estrella	2.556	60,1	10,1
Icaria	3.111	63,9	10,8

Fecha de siembra: 14 de diciembre de 2016

A diferencia de la superficie de secano, la siembra de cebada en el regadío sufrió un retraso considerable debido a las precipitaciones antes mencionadas, debido a que la capacidad de campo del suelo mostraba unos niveles elevados alcanzado con los cultivos de verano.

RESULTADOS CEBADA REGADÍO							
Variedad	Espigado	Hum.	P.E.	Calibre	Proteína	Kilos/ha	Observaciones
Laureate	13-may	11.4	65.2	93	11.31	8.642	1° año de ensayo. variedad de calidad maltera en observación por la industria maltera.
Sanette	9-may	10.9	66.1	95	11.74	8.523	1° año de ensayo. variedad de calidad maltera en observación por la industria maltera.
Beckie	13-may	11.5	62.1	96	10.97	8.295	1° año de ensayo.
Flair	12-may	11.2	63.5	89	11.98	8.193	1° año de ensayo.
Fantex	13-may	11.6	64			8.174	1° año de ensayo. variedad de calidad maltera en observación por la industria maltera.
Odissey	13-may	10.9	63.1	84	12.3	8.086	2° año de ensayo. variedad de calidad maltera en observación por la industria maltera.
Planet	11-may	10.7	65.1	95	11.97	8.056	2° año de ensayo. variedad de calidad maltera en observación por la industria maltera.
Amadora	11-may	11.2	65.3	93	12.16	7.387	1° año de ensayo. variedad de calidad maltera en observación por la industria maltera.
Style	10-may	10.8	65	88	12.9	7.386	2° año de ensayo. variedad de calidad maltera en observación por la industria maltera.
Shuffle	12-may	10.7	65.5	95	12.32	7.311	4° año de ensayo. variedad maltera recomendada por la industria maltera.
Pewter	12-may	10.6	65.6	94	12.71	7.310	4° año de ensayo. variedad maltera recomendada por la industria maltera.
Basic	8-may	11.3	66.5	93	12.84	7.303	4° año de ensayo. cebada pienso. variedad testigo. precoz.
Traveller	12-may	10.3	63.7	94	11.91	6.725	4° año de ensayo. variedad maltera recomendada por la industria maltera.
Explorer	11-may	10.9	62.7	87	11.33	6.554	4° año de ensayo.
Fecha de siembra: 13 de enero de 2017 y de cosecha: 30 de junio de 2017.							

El rendimiento medio de las cebadas de regadío ha sido de 7.711 Kg/ha, cosechado a 30 de junio con humedad media del grano de 11 %. El peso específico medio fue de 64,5 Kg/hl, el calibre del grano de 92 y el contenido en proteína de 12,03; valores medios que resultan aceptables para maltería (proteína un poco alta).

Cabe destacar las variedades Laureate y Sanette, como novedades en el mercado con los mejores rendimientos del ensayo. Las producciones se sitúan en un 12 y 11 % por encima del rendimiento medio. Sin embargo, las variedades de mayor precocidad a espigado han resultado ser Basic y Sanette, característica importante en la zona.

10. FOTOGRAFÍAS

Cebadas secano Castejón (Mayo 2017)

Cosecha cebadas secano (14/07/17)

Jornada de campo de cebadas malteras en regadío

11. TABLAS Y FIGURAS

Fechas de espigado de cebadas en regadío.

Tabla de valoración de enfermedades. CEBADAS

(0= nivel bajo ; 10 = nivel alto)

	Hojas superiores		Hojas inferiores	
	Helmintosporiosis	Rincosporiosis	Helmintosporiosis	Rincosporiosis
PEWTER	0	0	2	4
TRAVELLER	0	1	2	4
SHUFFLE	0	0	0	0
PLANET	0	0	0	0
STYLE	0	0	3	0
SANETTE	0	0	0	0
BASIC	0	4	0	7
EXPLORER	0	0	0	5
ODISSEY	0	0	3	1
LAUREATE	0	0	1	3
FLAIR	0	1	3	6-7
FANTEX	0	0	4	0
AMADORA	0	0	3	0
BECKIE	0	0	2	3

Tabla de fechas de floración. CEBADAS

Fecha de siembra 13 de enero 2017

Variedad	Fecha espigado
PEWTER	12-May
TRAVELLER	12-May
SHUFFLE	12-May
PLANET	11-May
STYLE	10-May
SANETTE	9-May
BASIC	8-May
EXPLORER	11-May
ODISSEY	13-May
LAUREATE	13-May
FLAIR	12-May
FANTEX	13-May
AMADORA	11-May
BECKIE	13-May

Tabla de valoración de enfermedades: CEBADAS SECANO

(0 = nivel bajo ; 10 = nivel alto)

Variedad	Rincosporiosis	Helminthosporiosis	Otras observaciones
ICARIA	0	3	Apariencia buena
ESTRELLA	0	1	Cebada de 6 C
GRAPHIC	0	1	
PEWTER	0	0	
PLANET	0	0	Apariencia buena
BASIC	0	0	
MESETA	0	1	
HISPANIC	0	1	Apariencia buena
GARBO	0	2	Variedad más retrasada en ciclo