

MEMORIA TÉCNICA

TÍTULO DE LA ACTIVIDAD: Evaluación agronómica de la variedad tradicional melón blanco de Monegros



CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD: TRF2017HO0014

DURACIÓN: Mayo-Octubre de 2017

LOCALIDAD: Sariñena (provincia de Huesca)



Red de Semillas
de Aragón



**GOBIERNO
DE ARAGON**
Departamento de Desarrollo Rural
y Sostenibilidad



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural. FEADER

Contenido

| | |
|---|----|
| 1.- CUADERNO DE CAMPO DE LA ACTIVIDAD | 3 |
| 1.1.- BLOQUE 1 | 3 |
| 1.2.- BLOQUE 2 | 5 |
| 2.- RESULTADOS CATAS DIRIGIDAS | 7 |
| 2.1.- MELON BLANCO MONEGROS | 7 |
| 2.2.- MELON PIEL DE SAPO JABATO | 9 |
| 3.- ANÁLISIS DE RESULTADOS | 11 |
| 4.- CÁLCULO DE COSTES DEL CULTIVO | 13 |
| 5.- ANEXO I: CUADERNO DE DIVULGACIÓN | 14 |

1.- CUADERNO DE CAMPO DE LA ACTIVIDAD

Variedad a Estudiar y Origen: Melón Blanco de Monegros; Semilla propia

Variedad Testigo y Origen: Melón Piel de Sapo Jabato; Semillas Ramiro Arnedo

Responsable del Ensayo: Carlos Grau Serrano

Lugar de Realización (Municipio, Polígono, Parcela): Sariñena, polígono 19, parcela 85

Trabajos previos a la siembra: Labor de fondo (subsulado), aplicación de estiércol de vaca semicompostado, incorporación mediante pase de rotovator y colocación de plástico y goteo.

Fertilización: 30 T/Ha de estiércol de vaca semicompostado.

Método de riego y otras prácticas culturales: Riego por goteo: cinta diámetro 16 mm, con goteros integrados 0,7 l/h cada 20 cm. Acolchado con PE negro de 60 galgas. 1 línea de cinta por acolchado. Colocación mecánica.

Un pase de cultivador para desherbado entre calles y desherbado manual de las hierbas que germinan en los agujeros de siembra.

Número de Bloques: 2

Diferencias de manejo entre cada bloque (fechas de siembra, marcos de plantación, tipos de acolchado, tipos de fertilización, etc.):

1.1.- BLOQUE 1

NÚMERO DE PLANTAS VARIEDAD A ESTUDIAR: 50

NÚMERO DE PLANTAS VARIEDAD TESTIGO: 50

FECHA DE SIEMBRA O PLANTACIÓN: 25/04/2017

MARCO DE PLANTACIÓN VARIEDAD A ESTUDIAR: 1,8x0,5 metros

MARCO DE PLANTACIÓN VARIEDAD TESTIGO: 1,8x0,5 metros

FECHA INICIO FLORACIÓN VARIEDAD ESTUDIAR: 20/06/2017

FECHA INICIO FLORACIÓN VARIEDAD TESTIGO: 29/06/2017

FECHA PRIMERA RECOLECCIÓN VARIEDAD A ESTUDIAR: 29/08/2017, solamente se hizo una recolección pues la producción fue muy agrupada. Después de la cosecha quedó algún fruto de pequeño tamaño que no acabó de madurar.

FECHA PRIMERA RECOLECCIÓN VARIEDAD TESTIGO: 29/08/2017, solamente se hizo una recolección pues la producción fue muy agrupada. Después de la cosecha quedó algún fruto de pequeño tamaño que no acabó de madurar.

INCIDENCIAS AGRONÓMICAS VARIEDAD A ESTUDIAR: Pedrisco a los 15 días de la siembra, cuando llevaban 7 días nacidos. Reducción importante de plantas (50%). Posteriormente se hacen 2 tratamientos con fungicidas (Oxicloruro de Cobre) para prevenir enfermedades debido a las heridas recibidas.

INCIDENCIAS AGRONÓMICAS VARIEDAD TESTIGO: Pedrisco a los 15 días de la siembra, cuando llevaban 7 días nacidos. Reducción importante de plantas (50%). Posteriormente se hacen 2 tratamientos con fungicidas (Oxicloruro de Cobre) para prevenir enfermedades debido a las heridas recibidas.

Variedad con frutos de gran tamaño (de 4 a 5 kg por pieza)

PRODUCCIÓN VARIEDAD ESTUDIAR Y % DESTIRIO: 248 Kg, sin destrío

PRODUCCIÓN VARIEDAD TESTIGO Y % DESTIRIO: 126 Kg, sin destrío

GRADO BRUX VARIEDAD ESTUDIO +15 DIAS Y ASPECTO GENERAL: 12,6º, no presentan ningún cambio reseñable exterior.

GRADO BRUX VARIEDAD TESTIGO +15 DIAS Y ASPECTO GENERAL: 11,3º, no presentan ningún cambio reseñable exterior.

GRADO BRUX VARIEDAD ESTUDIO +30 DIAS Y ASPECTO GENERAL: 13,3º, no presentan ningún cambio reseñable exterior.

GRADO BRUX VARIEDAD TESTIGO +30 DIAS Y ASPECTO GENERAL: 11,7º, aparecen las primeras señales exteriores de pudrición, manchas negruzcas y blandas en la piel.

GRADO BRUX VARIEDAD ESTUDIO +45 DIAS Y ASPECTO GENERAL: 13º, aparecen las primeras señales exteriores de pudrición, manchas amarillentas y blandas en la piel.

GRADO BRUX VARIEDAD TESTIGO +45 DIAS Y ASPECTO GENERAL: No se realizan mediciones pues el estado de los melones es muy malo, todos están blandos al tacto. Se tira el lote completo.

GRADO BRUX VARIEDAD ESTUDIO +60 DIAS Y ASPECTO GENERAL: 12,1º, la mayoría de los melones tienen manchas blandas en superficie, aunque el fruto se mantiene con consistencia firme.

GRADO BRUX VARIEDAD TESTIGO +60 DIAS Y ASPECTO GENERAL: -

1.2.- BLOQUE 2

NÚMERO DE PLANTAS VARIEDAD A ESTUDIAR: 50

NÚMERO DE PLANTAS VARIEDAD TESTIGO: 50

FECHA DE SIEMBRA O PLANTACIÓN: 25/05/2017

MARCO DE PLANTACIÓN VARIEDAD A ESTUDIAR: 1,8 x 0,5 metros

MARCO DE PLANTACIÓN VARIEDAD TESTIGO: 1,8 x 0,5 metros

FECHA INICIO FLORACIÓN VARIEDAD ESTUDIAR: 17/07/2017

FECHA INICIO FLORACIÓN VARIEDAD TESTIGO: 24/07/2017

FECHA PRIMERA RECOLECCIÓN VARIEDAD A ESTUDIAR: 20/09/2017, solamente se hizo una recolección pues la producción fue muy agrupada. Después de la cosecha quedó algún fruto de pequeño tamaño que no acabó de madurar.

FECHA PRIMERA RECOLECCIÓN VARIEDAD TESTIGO: 20/09/2017, solamente se hizo una recolección pues la producción fue muy agrupada. Después de la cosecha quedó algún fruto de pequeño tamaño que no acabó de madurar.

INCIDENCIAS AGRONÓMICAS VARIEDAD A ESTUDIAR: Debido a la climatología y la falta de lluvias no fue preciso realizar ningún tratamiento fungicida. Solamente se aplicó Sulfato Férrico durante la nacencia de las plantas para controlar los caracoles.

INCIDENCIAS AGRONÓMICAS VARIEDAD TESTIGO: Debido a la climatología y la falta de lluvias no fue preciso realizar ningún tratamiento fungicida. Solamente se aplicó Sulfato Férrico durante la nacencia de las plantas para controlar los caracoles.

PRODUCCIÓN VARIEDAD ESTUDIAR Y % DESTRIÓ: 58 Kg, sin destrío

PRODUCCIÓN VARIEDAD TESTIGO Y % DESTRIÓ: 54 Kg, sin destrío

GRADO BRUX VARIEDAD ESTUDIO +15 DIAS Y ASPECTO GENERAL: 12º, algunos frutos presentan manchas blandas en superficie.

GRADO BRUX VARIEDAD TESTIGO +15 DIAS Y ASPECTO GENERAL: 10,3º, la mayoría de los frutos presentan machas blandas en superficie.

GRADO BRIX VARIEDAD ESTUDIO +30 DIAS Y ASPECTO GENERAL: 11,1º, algunos frutos presentan manchas blandas en superficie.

GRADO BRIX VARIEDAD TESTIGO +30 DIAS Y ASPECTO GENERAL: 10,1º, el estado de los frutos es muy malo, presentan machas blandas en superficie generalizadas y el fruto tiene una consistencia blanda. Se tira el lote completo.

GRADO BRIX VARIEDAD ESTUDIO +45 DIAS Y ASPECTO GENERAL: 11,3º, los frutos permanecen firmes, pero presentan manchas blandas en superficie de manera generalizada. Se tira el lote completo.

GRADO BRIX VARIEDAD TESTIGO +45 DIAS Y ASPECTO GENERAL:-

GRADO BRIX VARIEDAD ESTUDIO +60 DIAS Y ASPECTO GENERAL:-

GRADO BRIX VARIEDAD TESTIGO +60 DIAS Y ASPECTO GENERAL:-

OBSERVACIONES DEL ENSAYO:

Se plantea ampliar el marco de plantación y anticipar las fechas de siembra, puesto que se observa en la variedad del melón blanco de Monegros un gran desarrollo vegetativo y un ciclo bastante largo.

Este planteamiento viene dado por las diferencias entre las producciones y los pesos individuales de los frutos en cada bloque. En la primera siembra, a pesar de sufrir los efectos del pedrisco y reducirse el número de plantas en un 50%, su producción fue mucho mayor que la de la segunda siembra, que solo tuvo un 8% de marras debido a ataques de caracoles durante la nacencia. También destacar un peso mayor por unidad en la primera siembra, esto puede ser tanto por la menor densidad de plantas, y por tanto mejor cuajado, o por la fecha de siembra.

2.- RESULTADOS CATAS DIRIGIDAS

2.1.- MELON BLANCO MONEGROS

RESULTADOS CATA: Melón blanco de Monegros

Título de la actividad: Evaluación agronómica de la variedad tradicional melón blanco de Monegros

Código de la actividad: TRF2017HO0014

Familia: Cucurbitaceae **Género:** Cucumis

Especie: Cucumis melo **Nombre común:** Melón blanco de Monegros

Escala hedónica 1 al 9. 1 mala. 2-3 regular. 4-5 buena. 6-7 muy buena. 8-9 excelente.

Lugar de la cata: Hotel-restaurante Sariñena

Fecha de la cata: sábado 30 de septiembre de 2017

Total catadores/as: 12

Organiza:



Co-financian:



| Evaluación externa. | Se presenta el melón entero | | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------|
| | Me disgustan muchísimo (1) | Me disgustan mucho (2) | Me disgustan moderadamente (3) | Me disgustan ligeramente (4) | Ni me gustan ni me disgustan (5) | Me gustan ligeramente (6) | Me gustan moderadamente (7) | Me gustan mucho (8) | Me gustan muchísimo (9) |
| Forma | | | | | 1 | 1 | 5 | 4 | 1 |
| Superficie | | | | | | 2 | 3 | 5 | 2 |
| Color | | | | 1 | 2 | 2 | 2 | 5 | |
| Tamaño | | | | | | 2 | 7 | | 3 |
| Valoración global | | | | | | | 5 | 5 | 1 |

| Evaluación interna | Se presenta el melón en tacos | | | | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------|
| | Me disgustan muchísimo (1) | Me disgustan mucho (2) | Me disgustan moderadamente (3) | Me disgustan ligeramente (4) | Ni me gustan ni me disgustan (5) | Me gustan ligeramente (6) | Me gustan moderadamente (7) | Me gustan mucho (8) | Me gustan muchísimo (9) |
| Aroma | | | | | 3 | 4 | 3 | 2 | |
| Textura | | | | | 2 | 2 | 4 | 5 | |
| Sabor | | | | | 1 | 4 | 4 | 2 | |
| Valoración global | | | | | 1 | 3 | 4 | 2 | |

2.2.- MELON PIEL DE SAPO JABATO

RESULTADOS CATA: Melón piel de sapo Jabato - Testigo

Título de la actividad: Evaluación agronómica de la variedad tradicional melón blanco de Monegros

Código de la actividad: TRF2017HO0014

Familia: Cucurbitaceae **Género:** Cucumis

Especie: Cucumis melo **Nombre común:** Melón piel de sapo Jabato

Escala hedónica 1 al 9. 1 mala. 2-3 regular. 4-5 buena. 6-7 muy buena. 8-9 excelente.

Lugar de la cata: Hotel-restaurant Sariñena

Fecha de la cata: sábado 30 de septiembre de 2017

Total catadores/as: 12

Organiza:



Co-financian:



| Evaluación externa. | Se presenta el melón entero | | | | | | | | |
|---------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------|
| | Me disgustan muchísimo (1) | Me disgustan mucho (2) | Me disgustan moderadamente (3) | Me disgustan ligeramente (4) | Ni me gustan ni me disgustan (5) | Me gustan ligeramente (6) | Me gustan moderadamente (7) | Me gustan mucho (8) | Me gustan muchísimo (9) |
| Forma | | | | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 1 |
| Superficie | | | 1 | | 3 | | 3 | 4 | 1 |
| Color | | | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | |
| Tamaño | | | 1 | | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 |
| Valoración global | | | | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | |

| Evaluación interna | Se presenta el melón en tacos | | | | | | | | |
|--------------------|-------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------|
| | Me disgustan muchísimo (1) | Me disgustan mucho (2) | Me disgustan moderadamente (3) | Me disgustan ligeramente (4) | Ni me gustan ni me disgustan (5) | Me gustan ligeramente (6) | Me gustan moderadamente (7) | Me gustan mucho (8) | Me gustan muchísimo (9) |
| Aroma | | | | 1 | 3 | 4 | 1 | 3 | |
| Textura | | | | 2 | 1 | 1 | 5 | 3 | |
| Sabor | | | | | 6 | 3 | 2 | 1 | |
| Valoración global | | | | 1 | 2 | 5 | 2 | 2 | |

3.- ANÁLISIS DE RESULTADOS

En primer lugar presentamos una tabla con los datos de producción de ambas variedades para las dos fechas de siembra ensayadas:

| | Siembra 24-4-2017 | Siembra 25-5-2017 |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| Blanco de Monegros | 248 Kg | 58 Kg |
| Piel de Sapo Jabato | 126 Kg | 54 Kg |

Teniendo en cuenta que cada bloque contaba con 50 plantas, a un marco de plantación de 1,8x0,5 metros, es decir 45 m², las producciones por hectárea de cada bloque serían:

| | Siembra 24-4-2017 | Siembra 25-5-2017 |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| Blanco de Monegros | 55.100 Kg/Ha | 12.800 Kg/Ha |
| Piel de Sapo Jabato | 28.000 Kg/Ha | 12.000 Kg/Ha |

Vemos claramente que en la variedad del melón blanco de Monegros presenta producciones claramente superiores a la variedad testigo en ambas fechas. En la primera fecha de siembra se alcanza un producción de 55 T/Ha, la cual podríamos considerar como excepcional. En la segunda fecha ambas variedades presentan producciones pequeñas.

Para explicar esto habría que tener en cuenta que para la primera siembra, la granizada sufrida a las 15 días de la siembra redujo el número de plantas en ambas variedades en un 50%, con lo que nos quedó un marco real de 1,8x1 metro; siendo esta la única diferencia notable entre ambos bloques, a parte de la fecha de siembra.

Parecería pues recomendado trabajar con marcos de siembra de en torno a 5000 plantas por hectárea, en lugar de las 10.000 plantas hectárea propuestas en este ensayo.

A parte de los datos de producción tenemos las diferentes mediciones de grado brix que se realizaron una vez recolectados los frutos. A continuación presentamos una tabla resumen de estos datos:

Siembra 24-4-2017

| | Blanco de Monegros | Piel Sapo Jabato |
|----------|--------------------|------------------|
| +15 días | 12,6º | 11,3º |
| +30 días | 13,3º | 11,7º |
| +45 días | 13º | LOTE DESCARTADO |
| +60 días | 12,1º | LOTE DESCARTADO |

Siembra 25-5-2017

| | Blanco de Monegros | Piel Sapo Jabato |
|----------|--------------------|------------------|
| +15 días | 12º | 10,3º |
| +30 días | 11,1º | 10,1º |
| +45 días | 11,3º | LOTE DESCARTADO |
| +60 días | LOTE DESCARTADO | LOTE DESCARTADO |

A partir de estos datos podemos ver que la capacidad de conservación del melón blanco de Monegros es claramente superior a la de la variedad testigo en las condiciones estudiadas (guardadas en almacén sin climatizar, sin tratamiento post cosecha y extendidos los frutos sobre planchas de poliestireno para evitar el contacto con el suelo).

En ambas fechas de recolección se dejaron de tomar mediciones de la variedad testigo pasado un mes de la cosecha debido al mal estado de conservación de los frutos, que perdían rápidamente la firmeza y presentaban manchas fúngicas húmedas y blandas en casi toda la superficie.

La variedad local melón blanco de Monegros presentaba una capacidad de conservación que alcanzó los 2 meses en el caso de la primera cosecha (frutos guardados hasta finales de Octubre). Si bien se presentaron también manchas blandas y húmedas en los frutos, el estado de firmeza de los mismos era bueno.

Otro de los aspectos que se quería estudiar en este ensayo era la evolución del grado de azúcar de los frutos una vez recolectados. A este respecto vemos que no se observa una evolución clara en ninguno de los lotes. Lo único que cabría señalar es que la variedad local melón blanco de Monegros presenta valores superiores de grado Brix a la variedad testigo en todas las mediciones, midiendo valores superiores a 12º en varias ocasiones, lo cual es un grado de azúcar bastante elevado.

Por último comentar los datos obtenidos durante la cata llevada a cabo. En este caso vemos que respecto al aspecto exterior, el melón blanco de Monegros resulto más atractivo que la variedad testigo, si bien se ha de tener en cuenta que hubo una extrañeza inicial por parte de los participantes, pues esta variedad escapa al concepto tradicional de melón piel de Sapo que es común en nuestra región.

En relación al sabor, vemos que no existe una diferencia muy significativa, siendo ambos melones bastante apreciados, sin llegar a ser excepcionalmente valorados.

4.- CÁLCULO DE COSTES DEL CULTIVO

Los costes del cultivo del Melón Blanco de Monegros repercutidos por Hectárea son los siguientes:

| Concepto | Descripción | Mano de Obra (horas) | Costes Mano de Obra (€) | Coste Materiales (€) | Total Costes (€) |
|--------------------------------|---|----------------------|-------------------------|----------------------------|------------------|
| Preparación del terreno | 1 pase subsolador y 1 pase rotovator | 3 | 135 | | 135 |
| Abonado de fondo | 30 T/Ha de estiércol semicompostado vacuno | 3 | 135 | 361 | 496 |
| Preparación del riego | 6600 ml de cinta de goteo y acolchado 60 galgas | 8 | 360 | 870 | 1230 |
| Siembra | Golpes a 0,7 metros y 3 semillas por golpe | 28 | 420 | | 420 |
| Escardas | 2 pases cultivador entre acolchados | 8 | 360 | | 360 |
| | Eliminación manual de hierba en los agujeros de siembra | 16 | 240 | | 240 |
| Riegos | 5000 m3/Ha | | | 250 | 250 |
| Tratamientos | | | | | 0 |
| Abonado líquido | | | | | 0 |
| Recolección | 1 pase de recolección: tractor para sacar cajones del campo, 4 trabajadores por tractor | 31,25 | 1406,25 | | 1406,25 |
| | 1 pase de recolección: 300 Kg/hora por trabajador | 125 | 1875 | | 1875 |
| | | | | Total Costes Ha (€) | 6412,25 |
| | La hora de tractor a 45 €/hora | | | | |
| | La hora de trabajador a 15 €/hora | | | | |

5.- ANEXO I: CUADERNO DE DIVULGACIÓN