

JUDIA DE VERDEO DE MATA BAJA PARA INDUSTRIA DE CONGELADO. ENSAYO DE EPOCAS DE SIEMBRA

*ANGEL R. BORRUEY AZNAR
Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Montes
TERUEL*

RESUMEN

Comprobada en el año 1991 la viabilidad agronómica del cultivo de judía verde de mata baja en los regadíos de las Tierras altas del Sistema Ibérico de la Provincia de Teruel, era preciso conocer la amplitud del periodo en que se puede efectuar la siembra sin que se produzcan daños por frío al principio o al final del cultivo.

Se hicieron siembras escalonadas con los cultivares WUSKI (cilíndrica) y HERRADURA (plana), desde mediados de mayo hasta finales de junio.

Se comprobó que las siembras del mes de mayo pueden tener problemas por bajas temperaturas en los primeros estadios después de la nascencia. Todas las siembras realizadas durante el mes de junio vegetaron perfectamente, recolectándose en la segunda quincena de agosto y primeros de septiembre.

Dentro del intervalo de fechas ensayado, el retraso de la misma acortó el ciclo vegetativo y en algunos casos incrementó las producciones.

INTRODUCCION

El ensayo realizado en 1991 confirmó que la judía de verdeo de mata baja se adaptaba a las condiciones agroclimáticas del área pudiendo cultivarse dentro del periodo libre de heladas sin que se presentasen problemas de cuajado de fruto.

Con estos antecedentes y dado lo corto del ciclo vegetativo de la judía, parece ser que las posibilidades de siembra se extienden desde mediados del mes de mayo (comienzo del periodo libre de heladas) hasta finales de junio, ya que entonces la recolección se haría antes del 15 de septiembre (fecha en que vuelve a aparecer el riesgo de heladas).

Quedaba la duda del comportamiento vegetativo según el momento de siembra, al estar sometidas a condiciones de bajas temperaturas en las siembras tempranas, al coincidir la floración con momentos de calor excesivo y baja humedad relativa y por último si las siembras de finales de junio no retrasarían en exceso la recolección.

Se consideró preciso pues determinar con exactitud el periodo en el que era posible la siembra, y dentro de él, cuáles eran las fechas idóneas.

MATERIAL Y METODOS

Se escogió para el ensayo la misma ubicación que el año anterior en Torremocha, en una parcela de nuevo regadío con riego por aspersión.

Se utilizaron los mismos cultivares, WUSKI (cilíndrica) y HERRADURA (plana).

Se establecieron tres siembras escalonadas con un intervalo aproximado de 20 días, comenzando a mediados de mayo. El calendario exacto fue:

- 1ª siembra..... 19 de mayo
- 2ª siembra..... 8 de junio
- 3ª siembra..... 29 de junio

El diseño del ensayo fue de bloques al azar para los dos cultivares sembradas en cada época.

Las parcelas elementales de tres líneas separadas 0'5 m. tenían 15 metros de longitud y una superficie de 22'5 m². La densidad de siembra fue de 50 semillas por metro-cuadrado lo que supuso un marco de 0'5 x 0'04 m.

Análisis del suelo

Por tratarse de la misma finca del año anterior y una parcela colindante, no se consideró necesario realizar otro análisis.

Como recordatorio diremos que la textura del suelo estaba en el límite entre FRANCO-ARENOSA y FRANCO-ARCILLO-ARENOSA, con un pH neutro, contenido medio en materia orgánica y muy alto de fósforo y potasio asimilables y se trata de suelos calizos.

Datos de cultivo

Labores preparatorias

- Vertedera (envolver estiércol)
- Rulado
- Cultivador (envolver abono mineral)
- Rulado
- Cultivador

Abonado de fondo

- 15.000 kg/ha de estiércol de oveja
- 750 kg/ha de complejo 15-15-15

Tratamiento herbicida

Al día siguiente de efectuar cada siembra se trataron las parcelas correspondientes (preemergencia) con AMEX (Butralina 48%) a dosis de 4 l/ha.

Abonado de cobertera

El abonado de cobertera se hizo por fertirrigación, incorporando una solución nitrogenada del 32% en el agua de riego.

El calendario de aplicación y la dosis de abono nitrogenado fueron:

- 16 de julio..... 50 kg/ha
- 20 de julio..... 55 kg/ha
- 24 de julio..... 50 kg/ha

Riegos

El riego se aplicó por aspersión con un caudal de 14 l/m² y hora. La duración de los riegos fue variable, oscilando entre los 30 y 60 minutos.

Todas las parcelas del ensayo llevaban el mismo calendario de riego, pero la siembra y recolección escalonada hicieron que cada variedad y época de siembra recibiera un número de riegos distinto.

En el cuadro 1 se recogen el número de riegos y días de lluvia, así como el total de litros de agua recibidos en todo el ciclo vegetativo por cada variante.

Labores de cultivo

El tratamiento herbicida se mostró suficiente para controlar las malas hierbas, por lo que no fue preciso recurrir a la escarda manual.
Tratamientos

Se trató preventivamente contra araña con TALSTAR 10 LE (Bifentrin 10%) según el siguiente calendario:

- | | |
|------------|--------------|
| 1ª siembra | 29 de junio |
| | 28 de julio |
| 2ª siembra | 28 de julio |
| | 11 de agosto |
| 3ª siembra | 11 de agosto |

RESULTADOS

En el cuadro 2 se recogen las producciones de cada cultivar según la fecha de nascencia así como los días que tardaron en nacer y los días hasta la recolección.

La recolección se efectuó manualmente en el momento en que la mayoría de las vainas de cada cultivar y época de siembra se encontraban en condiciones óptimas para la industria.

CONCLUSIONES

La siembra más temprana es la que ha tenido el ciclo vegetativo más largo. La aparente contradicción que aparece entre los días de nascencia y recolección en la 1ª y 2ª siembra viene explicada por el hecho de que en el periodo comprendido entre el 5 y el 11 de junio se produjo un acusado descenso de las temperaturas mínimas, con valores de 4º C.

Este descenso de las temperaturas hizo que las plantas de la 1ª siembra, que ya se encontraban nacidas, padecieran sensiblemente y que el periodo de nascencia de la 2ª siembra se prolongase más de lo habitual.

El ciclo vegetativo se acortó conforme se retrasó la siembra, siendo para todas las épocas de siembra 4/6 días más corto para el cultivar HERRADURA.

El análisis estadístico de las producciones indica que la 3ª siembra de HERRADURA ha sido con una significación del 99% superior al resto de las siembras y cultivares y el cultivar WUSKI en la 1ª siembra ha sido también inferior al resto de los tratamientos con una significación del 99%. Entre el resto de épocas de siembra y cultivares las diferencias de producción no han sido significativas.

Por todo ello se piensa que aunque es factible la siembra durante todo el periodo de tiempo ensayado, las siembras tempranas en la 2ª quincena de mayo corren el riesgo de verse sometidas a bajas temperaturas y ello puede originar una merma de las producciones.

Durante el mes de junio, sólo es probable que se den bajas temperaturas en la 1ª quincena, y éstas lo único que hacen es retrasar la nascencia, pero luego el desarrollo vegetativo es normal. Por ello se piensa que las siembras durante todo este mes son las más adecuadas, debiendo únicamente condicionarse a la fecha en que se quiera efectuar la recolección.

A la vista de cómo se acortan los ciclos vegetativos, se plantea la duda de si una parcela sembrada a mediados de julio podría ser recolectada antes del 15 de septiembre, que es la fecha considerada como tope para comenzar el periodo con riesgo de heladas tempranas.

De ser eso posible, sería factible la siembra de la judía en 2ª cosecha después de un cultivo de cebada temprana (sembrada en otoño), consiguiéndose aumentar la rentabilidad por superficie al obtener dos cosechas por año.

Esto se plantea como objetivo a ensayar en el próximo año.

BIBLIOGRAFIA

ITAP.- 1988, 1989, 1990; Informe cultivos hortícolas.

FORTEZA DEL REY MORALES, MIGUEL.- 1985; Caracterización agroclimática de la provincia de TERUEL. PUBLICACIONES DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION.

Cuadro 1. Aportaciones hídricas al cultivo

| Fecha de siembra | CULTIVAR | Número de riegos | Días de lluvia | Total litros recibidos |
|------------------|-----------|------------------|----------------|------------------------|
| 1ª | WUSKI | 22 | 21 | 363 |
| 19 de mayo | HERRADURA | 21 | 20 | 347 |
| 2ª | WUSKI | 25 | 15 | 377.5 |
| 8 de junio | HERRADURA | 23 | 15 | 357.5 |
| 3ª | WUSKI | 27 | 6 | 369 |
| 29 de junio | HERRADURA | 25 | 6 | 345 |

Cuadro 2. Ciclos vegetativos y producciones

| CULTIVAR | Fecha de siembra | Fecha de nacimiento | Días nacimiento | Fecha recolección | Días desde nacimiento | Días totales de siembra a recolección | Producción kg/ha |
|-----------|------------------|---------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------------------------------|------------------|
| WUSKI | 19 mayo | 1 junio | 13 | 8 agosto | 68 | 81 | 9610 |
| | 8 junio | 25 junio | 17 | 21 agosto | 57 | 74 | 13110 |
| | 29 junio | 10 julio | 11 | 4 sepbre | 56 | 67 | 13166 |
| HERRADURA | 19 mayo | 1 junio | 13 | 4 agosto | 64 | 77 | 12610 |
| | 8 junio | 25 junio | 17 | 17 agosto | 53 | 70 | 13055 |
| | 29 junio | 10 junio | 11 | 29 agosto | 50 | 61 | 16110 |