

INVESTIGACION EN MANEJO DE CEBOLLA

Jorge Arboleya Dufour*

FECHAS DE SIEMBRA DE ALMACIGO PARA LA ZONA SUR

Durante 1971 y 1974 (Maeso, 1980) se condujeron ensayos, en la EEGLB, relacionados al efecto de las fechas de siembra de cultivares de cebolla de día medio y largo. Se trabajó con fechas de siembra de almácigo de marzo, abril, mayo, junio y julio y diferentes cultivares.

Se destacaron los cultivares Yellow Sweet Spanish y Valenciana Sintética 14 por sus altos rendimientos. El período de siembra aconsejado para esos cultivares probados en ese período y para la zona sur fue abril y mayo. Se observó una tendencia a emisión de escapos florales con las fechas de siembra tempranas, marzo-abril.

Posteriormente en 1973 y 1974 se realizó otro estudio relacionado a las fechas de almácigo y trasplante para la zona sur (Izquierdo, Maeso y Villamil, 1981). Se concluyó que las respuestas en producción obtenidas por cambios en las fechas de almácigo, deben asociarse a la necesidad del cultivo en alcanzar tempranamente un tamaño mínimo para ser inducido por el fotoperíodo. Ese período inicial fue constante y no fue modificado por las fechas de almácigo, para los cultivares y años considerados. La fecha de almácigo trasladó la fecha de trasplante en forma proporcional.

Trasplantes tardíos (octubre-noviembre) por fechas de almácigos tardíos (junio-julio) produjeron plantas que aceptaron postergadamente la inducción para bulbificar. Por otro lado, fechas de trasplantes tempranos con fechas de almácigo tempranos, al prolongar el período de crecimiento y tener desde más temprano fotoperíodo favorable, produjeron más, tanto por unidad de superficie como en forma individual. Siembras más tempranas a abril producirían elevado florecimiento que iría en detrimento de los rendimientos. El rendimiento comercial y el peso promedio de bulbo fue disminuido por las siembras tardías.

DENSIDAD DE PLANTACION

Se estudió el efecto de la distancia de plantación en la fila sobre el tamaño de bulbos de cebolla, en el período 1974-1977, en la EELB (Maeso y Villamil, 1981). Se usaron 4 distancias en la fila (6, 8, 10 y 12 cm) mientras que la distancia entre las filas se mantuvo a 40 cm. Se obtuvieron entonces las siguientes poblaciones: 416.666, 312.500, 250.000 y 208.333 plantas por hectárea.

* Ing. Agr., MSc., Horticultura, INIA Las Brujas.

Se observó una clara tendencia a disminuir el diámetro de los bulbos con distancias entre plantas de 6 a 8 cm. Con esas distancias de plantación se obtuvo un peso promedio unitario de bulbo entre 150 y 200 gramos.

En 1975/76 no fueron observados claramente esos resultados debido a un déficit hídrico durante todo el período de crecimiento vegetativo e inicio de la bulbificación. En 1976/77 se produjo una distribución excelente de las lluvias lo que marcó una lógica respuesta de los rendimientos, los que se incrementaron al disminuir la distancia de plantación.

FECHAS DE SIEMBRA DE ALMACIGO Y TRASPLANTE PARA CEBOLLAS DE DÍA CORTO EN EL SUR DEL PAIS

Durante 1983 y 1984 se estudió en la EEGLB el efecto de diferentes fechas de siembra (marzo, abril y mayo) combinadas con diferentes períodos de permanencia de los plantines en el almácigo (60, 80, 100 y 120 días en 1983 y 80, 100 y 120 días en 1984) sobre el rendimiento de cebolla de día corto (EEGLB, 1984, 1985).

En 1983 la segunda fecha de instalación del almácigo (abril) se destacó por rendimiento y fue seguida por la primera y la tercera respectivamente. Si bien la segunda fecha emitió escapos, el porcentaje (3,5%) fue sensiblemente inferior al de la primera (17 a 44%) y sólo se presentó en el tratamiento de 80 días de permanencia de los plantines en el almácigo. En las tres fechas de siembra, los tratamientos de 120 días de permanencia en el almácigo registraron los menores rendimientos.

Para 1984, se observó la misma tendencia en relación a la emisión de escapos florales. El menor rendimiento se registró en el tratamiento de 120 días de permanencia de los plantines en el almácigo, en las tres fechas de siembra. La segunda fecha fue la que presentó el rendimiento medio más alto.

FERTILIZACION EN ALMACIGOS DE CEBOLLA

La fertilización fosfatada de almácigos de cebolla fue estudiada en la EEGLB entre 1980 y 1984. Se realizaron experimentos con 5 dosis de P_2O_5 (0, 100, 200, 500 y 1.000 kg/ha) en un suelo franco arenoso en 1980, arcilloso en 1981 y franco arcilloso en 1984. El contenido inicial de fósforo fue de 4, 39 y 50 ppm (Bray 1) para 1980, 1981 y 1984, respectivamente (EEGLB, 1984, 1985; CIAAB, 1980-81, 1981-82).

En el suelo con 4 ppm de fósforo, las plantas sin el agregado de fósforo presentaron un crecimiento pobre, retardo en la aparición de hojas nuevas y amarillamiento de las mismas.

El período entre la siembra y el momento en que las plantas estaban en condiciones de ser trasplantadas fue menor cuando las plantas tuvieron un buen suministro de fósforo, en los suelos con 4 y 39 ppm. No se observaron esas diferencias en el caso del suelo con 50 ppm de fósforo.

La calidad del plantín fue notoriamente mejor con una buena fertilización fosfatada. Por lo tanto es necesario aplicar hasta 476 g de superfosfato de calcio (21% de P_2O_5) en suelos con muy bajo contenido inicial de fósforo.

En 1984 se estudió el efecto de diferentes dosis de nitrógeno en almácigos de cebolla en un suelo de textura franca con un contenido de materia orgánica de 2,8%. Se observó una coloración verde clara de las hojas de los plantines en los tratamientos sin nitrógeno y en los que se había aplicado 40 kg de N/ha. En los tratamientos con 120 y 160 kg de N/ha se observó un menor stand de plantines. Sería aconsejable agregar alrededor de 8 a 10 g de urea/m² de almácigo aproximadamente. Se debe considerar el manejo anterior, tener un análisis de suelo y tener en cuenta el tipo de suelo y el estado de los plantines para decidir la dosis a usar y la posible aplicación a realizar en cobertura. Se debe recordar que se pueden producir plantines demasiados fines y débiles si se aplica mucho nitrógeno.

FERTILIZACION EN CULTIVO DE CEBOLLA

En 1979/80 se realizaron ensayos de fertilización con dos dosis de fósforo, 200 y 800 kg/ha de P₂O₅ y 0, 40, 80 y 120 kg de N/ha (CIAAB, 1979-80). Se utilizaron un suelo franco con 9,5 ppm de fósforo y 2,1% de materia orgánica y un suelo franco arcilloso con 68 ppm de fósforo y 4,1% de materia orgánica. No hubieron diferencias significativas entre tratamientos para el suelo franco arcilloso. Para el suelo franco sólo hubo efecto significativo del nitrógeno. Existieron diferencias entre el tratamiento sin nitrógeno y los fertilizados con N pero no entre las dosis de N. Hubo un menor tamaño promedio de bulbo en el tratamiento sin N en el suelo franco.

En 1980/81, 1981/82 y 1984/85 se llevaron a campo los plantines provenientes de los ensayos de fertilización fosfatada en almácigo. Se utilizaron las dosis de 0 y 100 kg/ha de P₂O₅ en 1980/81 y 0, 75 y 150 kg/ha de P₂O₅ para los otros dos períodos. No se encontraron diferencias significativas con relación a las dosis de fósforo en campo. Los tratamientos con mayores dosis de fósforo en almácigo y provenientes de los ensayos con un contenido de fósforo de 4 y 39 ppm mostraron una tendencia a dar mayores rendimientos.

CONSERVACION DE BULBOS DE CEBOLLA DE DIA LARGO

En 1974 se instalaron dos ensayos de conservación de bulbos de cebolla de día largo utilizándose 8 y 10 cultivares provenientes de los ensayos de fecha de siembra de almácigos.

Se observó que los cultivares Downing Yellow Globe y Valenciana Sintética 1 mostraron al 30 de julio el menor porcentaje de bulbos brotados. Los cultivares Tule y Sweet Spanish Hybrid superaron el 50% de bulbos brotados al 30 de mayo. Valenciana Sintética 1 y Downing Yellow Globe fueron los cultivares con menor pérdida de peso (50% a julio). Los de peor comportamiento fueron Tule y Yellow Sweet Spanish Utah Jumbo y Sweet Spanish Burpee Hybrid (C. Maeso, en prensa).

En 1975 y 1976 se realizaron otros dos ensayos de conservación de bulbos a galpón. Al 7 de agosto, los cultivares Valenciana Sintética 1 y Valenciana Sintética 14 eran los que presentaban menor pérdida de peso (manteniendo en esa fecha el 67 y 72% del peso inicial) en 1975. Para 1976, ambos cultivares volvieron a comportarse como los mejores manteniendo el 50 y el 67% del peso inicial al 26 de agosto. Yellow Sweet Spanish mantuvo un 46 y 48% de su peso inicial para las mismas fechas.

En 1977 se volvió a realizar otro experimento con 9 cultivares, resaltándose nuevamente las Valencianas Sintéticas 1 y 14, las que mantuvieron el 53 y el 58% de su peso inicial al 5 de agosto, respectivamente.

En todos esos experimentos se observó un mayor porcentaje de bulbos brotados que de bulbos podridos.

En 1975 y 1976 se realizaron ensayos de conservación de bulbos de cebolla en cámara frigorífica. Se utilizaron los mismos cultivares que para los ensayos de conservación a galpón. Al 24 de diciembre de 1975, el cultivar Yellow Sweet Spanish mantenía el 45% de su peso original, mientras que los cultivares Valenciana Sintética 1 y Valenciana Sintética 14 aún conservaban el 62% de su peso inicial.

En los ensayos de conservación de bulbos en cámara frigorífica se observó un mayor porcentaje de bulbos podridos que de brotados.

CONSERVACION DE BULBOS DE CEBOLLA DE DIA CORTO

En 1983 se realizó un ensayo de conservación de bulbos de cebolla, a galpón, con 10 cultivares provenientes de los ensayos de evaluación de cultivares de día corto. Al 31 de marzo, el cultivar Texas Early Grano 502 mantenía un 76% de su peso inicial, mientras que Valencianita, Henry Special y Excel 986, poseían un 69, 75 y 74% de su peso inicial, respectivamente. Al 15 de abril el porcentaje del peso inicial era de 39, 45, 62 y 72% respectivamente (C. Maeso, en prensa).

En 1985 se realizó otro experimento con 5 cultivares incluyéndose Valencianita Lona. Al 15 de abril el porcentaje del peso original era de 44, 51, 55 y 48% para los cultivares Texas Early Grano 502, Valencianita, Bahía Piriforme, Valencianita Lona y Valencianita Angaco, respectivamente. Al 30 de abril los porcentajes oscilaron entre 31 y 50%.

En estos ensayos se constató un mayor porcentaje de bulbos brotados que de podridos.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

CIAAB. 1979-80. Informes de Progreso.

CIAAB. 1980-81. Informes de Progreso.

CIAAB. 1981-82. Informes de Progreso.

EEGLB. 1984. Resultados Experimentales en Hortalizas. 1983-84. Reunión de divulgación. Material de apoyo. Julio.

EEGLB. 1985. Resultados Experimentales en Hortalizas. Cultivos de invierno, 1984-85. Material de apoyo. Octubre.

IZQUIERDO, J.; MAESO, C.; VILLAMIL, J. 1981. Efectos de las fechas de almácigo y trasplante sobre la producción de cebollas valencianas. Investigaciones Agronómicas (CIAAB). Año 2. Nº 1. p. 34-37.

MAESO, C. 1980. Efecto de fechas de siembra en cultivares de cebolla para bulbo. Investigaciones Agronómicas (CIAAB). Año 1. Nº 1. p. 65-71.

MAESO, C.; VILLAMIL, J. 1981. Efecto de la distancia en la fila sobre el tamaño de bulbo de cebollas valencianas. Investigaciones Agronómicas (CIAAB). Año 2. Nº 1. p. 82-85.