

# TIPO DE CULTIVARES Y EPOCA DE SIEMBRA

Francisco Mandl

La soja es un cultivo sensible a la duración del día o fotoperíodo. Es clasificada como una especie de día corto debido a que la inducción de la floración ocurre cuando la duración del día disminuye, si bien específicamente es la duración del período oscuro el factor que controla la respuesta fotoperiódica. Otros factores ambientales pueden influenciar dicha respuesta, pero no tienen un efecto tan grande como el número de horas de oscuridad.

Los cultivares de soja difieren en el número mínimo de horas de oscuridad necesarias para la floración. Los cultivares denominados precoces requieren noches más cortas que los cultivares tardíos. Por otro lado, la duración del día (o de la noche) es influenciada por la latitud: en el verano, a mayor latitud corresponden días más largos (o noches más cortas) que a menor latitud. Esto explica que existan diferentes "tipos" de soja adaptados a diferentes fajas de latitud. En el hemisferio norte, se han clasificado 13 "tipos" o grupos de madurez, siendo el más precoz el grupo 000 y el más tardío el grupo X. Los grupos de madurez más precoces se adaptan al sur de Canadá (alta latitud, noches cortas) y los más tardíos se adaptan al trópico (baja latitud, noches largas).

En el hemisferio sur, si un cultivar es sembrado al norte de su zona de adaptación, florecerá y madurará antes debido a que el número de horas de oscuridad ocurre cronológicamente antes. Contrariamente, cuando es sembrado al sur de su zona de adaptación, florecerá y madurará más tarde debido a que el número de horas de oscuridad se logra en fecha posterior.

De acuerdo con la información experimental obtenida por el INIA hasta el presente, los cultivares que mejor se adaptan al país pertenecen a los grupos de madurez V, VI y VII.

Efectuar la siembra en el momento preciso para asegurar que los cultivares pertenecientes a los distintos grupos de madurez puedan satisfacer sus requerimientos térmicos y fotoperiódicos, es una exigencia fundamental para obtener buenos rendimientos.

La época de siembra recomendada se extiende desde mediados de octubre a fines de noviembre. Teniendo en cuenta que la soja no compite favorablemente con las malezas por su lento crecimiento inicial, la siembra debe realizarse en el momento en que las condiciones del suelo sean las más favorables para una rápida germinación, emergencia e implantación del cultivo. En términos generales, la temperatura del suelo es adecuada durante el período señalado, por lo que la siembra debe realizarse cuando la humedad almacenada en el mismo sea suficiente para una rápida germinación de la semilla.



Las siembras tardías disminuyen el rendimiento, la altura de plantas y la altura de inserción de la primera vaina, siendo los cultivares precoces más afectados que los tardíos. Por lo tanto, en caso de tener que realizar siembras tardías o de segunda no deben utilizarse cultivares precoces (inferiores al grupo V).

## SIEMBRA

La soja tiene gran capacidad para compensar variaciones en la población de plantas, ramificando más o menos, por lo que las disminuciones de los rendimientos por exceso o defecto de semilla son relativamente pequeñas. Suponiendo que se efectúa la siembra en filas separadas de 60 a 70 cm entre sí, puede estimarse que la población óptima en el momento de la cosecha oscilaría entre 25 y 30 plantas por metro lineal de fila. Al reducirse la distancia entre filas, debe disminuirse progresivamente el número de plantas por metro.

Como recomendación general, puede estimarse que las necesidades de semilla para una siembra que se realice en filas separadas de 60 a 70 cm, son del orden de los 80 a 100 kg por hectárea. Esta es una recomendación muy general, ya que debe tenerse en cuenta el poder germinativo y que existen grandes diferencias en el tamaño de semilla entre cultivares y dentro de los mismos según el medio ambiente. En el caso de conocerse precisamente las características de la semilla que se va a utilizar, el cálculo exacto de la semilla necesaria puede efectuarse mediante la fórmula siguiente:

$$\frac{\text{Cantidad de semilla (kg/ha)}}{E \times G} = \frac{N \times P \times 1000}{E \times G}$$

donde:

N = número de plantas por metro lineal de fila.

P = peso de 100 semillas expresado en gramos.

E = distancia entre filas expresada en centímetros.

G = porcentaje de germinación.

La profundidad a que se coloca la semilla en la siembra influye sensiblemente sobre el número de plantas que emergen. En general, todos los cultivares de soja emergen lentamente cuando se siembran profundamente, aunque existen diferencias entre cultivares y de acuerdo al tipo y preparación del suelo. Asimismo, el peligro de daños ocasionados por insectos y enfermedades se agrava en el caso de emergencia lenta.

Como norma general puede establecerse que la siembra debe realizarse ubicando la semilla a 3 cm de profundidad, señalándose un límite máximo de 5 cm en aquellos casos en que la humedad del suelo lo requiera y en que las condiciones físicas del mismo faciliten una rápida emergencia.