



Consideraciones sobre la evaluación y resiembra en campos de maíz

Muchos factores de estrés diferentes son capaces de reducir los rodales de maíz, tales como:

- suelos fríos o húmedos.
- ataque de insectos.
- condiciones climáticas desfavorables.



Conteos de plantas

- Realice varios recuentos de muestras para representar el campo.
- Muestree una longitud de línea igual a 10 m².
- Mida la distancia apropiada para el ancho de sus líneas, cuente el número de plantas vivas y multiplique por 1000 para obtener un estimado de plantas/ha.

lineos (m)	Longitud lineo(m)
0,90	11,1
0,80	12,5
0,75	13,3
0,70	14,3
0,55	18,2
0,50	20,0



- En situaciones tales como daños por inundación, sólo una porción del campo puede necesitar ser considerada para la resiembra.
- Las heladas o el granizo pueden dañar una zona amplia. En este caso, la densidad y la sanidad de las plantas deben evaluarse en todo el campo.
- Cuando ocurre un evento de lesión como heladas o granizo es mejor esperar unos días para realizar una evaluación del rodal, ya que permitirá una mejor determinación de si las plantas se recuperarán o no.



El crecimiento de tejido verde cerca del punto de crecimiento indica que esta planta se habrá recuperado.



El tejido blando translúcido cerca del punto de crecimiento indica que esta planta no se recuperará.

El recuento del rodal debe realizarse aleatoriamente en toda el área de un campo que se esté considerando resembrar; esto puede incluir todo el campo o un área limitada donde ocurrió el daño.

Después de evaluar un rodal de planta es importante considerar otros factores tales como:

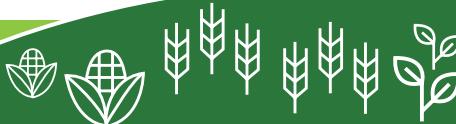
- ¿Están las mermas repartidas uniformemente, o existen grandes huecos en las mermas?
- ¿Tendrá el cultivo un número adecuado de plantas para ayudar con el control de malezas y la eficiencia del riego?
- ¿Proporcionará la resiembra un beneficio económico?
- ¿Las plantas restantes están sanas y son relativamente iguales en madurez?

Potencial de rendimiento de la resiembra

• El rendimiento esperado del rodal actual debe ser comparado con el rendimiento esperado de resiembra.

Tabla 1. Potencial de rendimiento para un rango de fechas de siembra y densidades finales de plantas. (Fuente: Emerson Nafziger, Eric Adee, y Lyle Paul, Univ. de Illinois.)

Fecha de siembra	Densidad Planta (1000 plantas/ha)						
	25	35	50	62	74	86	99
----- % máxima cosecha -----							
1 de Abril	54	68	78	88	95	99	99
10 de Abril	57	70	81	91	97	100	100
20 de Abril	58	71	81	91	97	100	99
30 de Abril	58	70	80	89	95	97	96
9 de Mayo	55	68	77	86	91	93	91
19 de Mayo	50	63	72	80	85	86	84
29 de Mayo	44	56	65	73	77	78	75
8 de Junio	35	47	56	63	67	67	64



Otros Factores a Evaluar

- Un rodal desigual rendirá menos que un rodal relativamente parejo con el mismo número de plantas.
- Salud de la planta-Las plantas que están gravemente lesionadas o defoliadas tendrán una capacidad fotosintética reducida y un menor potencial de rendimiento.
- El rendimiento del maíz está influenciado por la densidad de la parcela, así como por la uniformidad de la misma:
- La variación en el tamaño de la planta puede tener un impacto negativo en el rendimiento.
- Las plantas con emergencia o desarrollo retardado están en desventaja competitiva con las plantas más grandes en el rodal y tendrán un área foliar, biomasa y rendimiento reducidos.

Rentabilidad de la reimplantación

Incluso si la resiembra incrementa el rendimiento, el aumento del rendimiento debe ser suficiente para pagar todos los costos asociados con la resiembra, tales como:

- Costos adicionales de herbicidas o labranza.
- Costes de plantación.
- Aumento de los costes de secado del grano.
- Considere también estos factores cuando tome la decisión de resembrar:
- Probabilidad de una helada otoñal antes de la madurez fisiológica del maíz resemebrado en las zonas más frías.
- Aumento de la susceptibilidad del maíz sembrado tarde a las enfermedades y plagas de insectos.

Selección de la madurez para la siembra retrasada

Una pregunta frecuente relacionada con la resiembra de maíz es cómo se puede plantar la temporada completa de un híbrido y aún así alcanzar la madurez fisiológica normal.

Al considerar qué híbrido resemebrar, considerar la acumulación de GDU entre la fecha de siembra y la fecha promedio de la primera helada y los requerimientos de GDU híbrido para alcanzar la madurez fisiológica.

La investigación ha demostrado que el maíz puede ajustar su crecimiento y desarrollo, requiriendo menos unidades de grado de crecimiento (GDU's) para alcanzar la madurez cuando se planta tarde. El maíz sembrado tarde mostró una reducción en los requerimientos de GDU de alrededor de seis GDU por día de retraso en la siembra.

Figura 1. Potencial de rendimiento de las plantaciones de maíz retrasadas y desiguales.

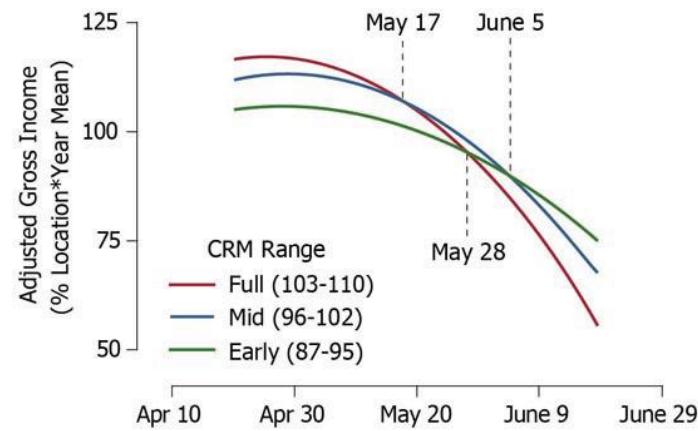
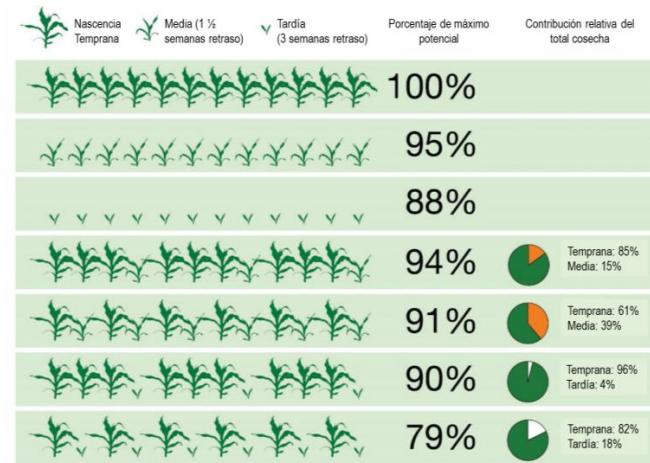


Figura 2. Este gráfico muestra la rentabilidad relativa de los híbridos de temporada completa, madurez media y madurez temprana en 29 entornos de la zona centro-norte del Cinturón del Maíz durante los 17 años de investigación de DuPont Pioneer.

Los resultados indican que un cultivador puede considerar cambiarse a un híbrido de madurez media si se resiembra después del 17 de mayo y a un híbrido de madurez temprana si se resiembra después del 5 de junio.

Autor: Mark Jeschke

Vol 10. No. 12 Mayo 2018