

QUE VARIEDAD DE TRIGO DE PAN

SEMBRAR EN LA ZONA ATACAMA-TALCA¹ ?

RENÉ CORTÁZAR S.,

RODOLFO GONZÁLEZ B. y

OSCAR MORENO M.

El agricultor de esta zona se enfrenta anualmente ante el problema de elegir la mejor variedad de trigo para su siembra y ésta no es una tarea fácil. El periodo de vida útil de una variedad es muy corto, y cada año aparecen nuevas variedades en el mercado y desaparecen varias de las existentes siendo muy difícil contar con una información suficientemente comprobada de las variedades que se ofrecen.

Enfermedades.

Las enfermedades y especialmente los polvillos colorados

P. graminis, *P. recondita* y *P. striiformis* son los principales causantes de este cambio continuo de variedades.

En estos tres hongos hay muchas formas diferentes llamadas razas fisiológicas que son iguales en apariencia pero se diferencian en su capacidad para atacar a ciertas variedades y no a otras.

Así ocurre que una variedad resistente a todas las razas presentes en 1967 puede ser susceptible a la enfermedad en 1968 debido a la aparición de una nueva raza y, por otra parte, una variedad susceptible en 1967 puede ser resistente a las razas presentes en 1968.

El Instituto de Investigaciones Agropecuarias ha dedicado un gran esfuerzo para aclarar el panorama sobre razas fisiológicas de estos polvillos en Chile. Todos los años se efectúan cientos de colecciones de polvillos a lo largo del país, las que se estudian bajo condiciones de invernadero para determinar si han aparecido nuevas razas capaces de atacar a

¹Ingeniero Agrónomo Ph.D., René Cortázar S., Coordinador Línea Fitotecnia. Estación Experimental La Platina, Casilla 5427, Santiago, Chile. Proyecto Trigo.

Ingenieros Agrónomos M.S. Ignacio Ramírez A.
M.S. Rodolfo González B.
M.S. Patricio Parodi P.
Oscar Moreno M.
Héctor Wulff M.
Ernesto Hacke E.
Denise Granger Y.

las variedades más usadas. Estas razas virulentas se inoculan sobre el material de cruzamientos de trigos para poder seleccionar las líneas más resistentes y en esta forma disponer de trigos capaces de resistir las nuevas razas.

Este estudio, que ya se ha efectuado por varios años, ha proporcionado una información muy completa sobre el problema de las epifitias de polvillo, lo que ha permitido enfocar en mejor forma el problema de selección de variedades resistentes a ellos. Sin embargo, todavía no se ha encontrado una respuesta sencilla que pueda usarse directamente por los agricultores. El Instituto continúa estas investigaciones con el objeto de poder buscar una solución definitiva a este problema.

La imposibilidad actual de pronosticar los cambios de razas en forma satisfactoria hace necesario usar otros procedimientos para disminuir el problema de estas enfermedades.

Control químico.

Constantemente se mencionan en trabajos de diferentes países el uso de productos químicos capaces de controlar los polvillo. Cada nuevo producto que se recomienda para el control de estas enfermedades es ensayado por el Instituto bajo las condiciones de Chile, pero hasta ahora no se ha encontrado ninguno que permita controlar en forma económica la enfermedad. El problema consiste en que ciertos productos preventivos permiten controlar la enfermedad pero el número de pulverizaciones es tan elevado que los hace antieconómicos.

Siembra de dos o más variedades.

Otra forma de encarar este problema es sembrar dos o más variedades de trigo en cada propiedad. El uso de dos o más variedades da al agricultor una mayor seguridad en la cosecha.

Si se estudia el comportamiento de muchas variedades en diferentes regiones y años se comprueba que los rendimientos de ellas varían tanto de un punto a otro como en diferentes años. Es muy difícil que una variedad sea superior a todas las demás en todas las localidades. La razón de esto es que las condiciones climáticas de calor, frío, humedad, etc. cambian de una región a otra y estos cambios pueden afectar más o menos a una variedad de acuerdo con su estado de desarrollo. Al sembrar dos o tres variedades, existe menos probabilidad que todas se afecten por un determinado fenómeno meteorológico; en esta forma habrá menos fluctuaciones de un año a otro que si se usase una sola variedad.

Este fenómeno es aún más marcado en relación con las enfermedades, ya que si hay un cambio de razas del polvillo lo más probable es que este cambio afecte a una de las variedades y sería muy raro que todas las variedades usadas pierdan al mismo tiempo la resistencia. Con esta forma de siembra el agricultor sabe que la enfermedad puede afectarle sólo una parte de su siembra.

Variedades enanas.

En todos los países productores de trigo del mundo se ha podido comprobar que al mejorar las condiciones de cultivo el rendimiento que se puede alcanzar está limitado por la susceptibilidad de los trigos a la tendidura.

La tendencia general ha sido el obtener variedades enanas que aceptan grandes abonaduras y óptimas condiciones de riego sin tenderse. Así en Estados Unidos, México y Europa, el uso de variedades enanas ha aumentado fuertemente los rendimientos promedios obtenidos.

Tomando en cuenta estos factores, en el programa de mejoramiento del Instituto se ha dado especial énfasis a la obtención de variedades enanas que permiten obtener rendimientos superiores. Estas variedades enanas se recomiendan especialmente en terrenos regados ricos y en aquéllos en que se emplean fuertes dosis de fertilizantes.

Se recomienda por ahora la siembra de estas variedades enanas solas, sin leguminosas, mientras se determine en qué forma poder efectuar sin peligro la siembra asociada con forrajeras.

Ensayos regionales de trigo.

Con el objeto de conocer el comportamiento de las principales variedades de trigo a lo largo de esta zona, se efectúan anualmente varios ensayos distribuidos desde Valleparaiso a Talca. Estos ensayos se han efectuado desde 1963 y en cada año el número de localidades ha variado desde 5 en algunos años hasta 10 en otros.

En el Cuadro se presenta el rendimiento obtenido por cada variedad en cada año, indicándose el promedio de resultados obtenidos por la variedad en todos los ensayos regionales efectuados.

Promedio de rendimiento de todos los ensayos regionales efectuados de Atacama a Talca desde 1963 a 1967.
Quintales métricos por hectárea.

Variedad	1963	1964	1965	1966	1967	Promedio 1964-1967
Centrifén	56	66	40,4	36,0	42,2	46,15
Collafén	—	63	47,9	36,6	48,6	49,02
Huelquén	49	57	41,5	45,0	41,8	46,32
Menflo	40	56	40,4	37,7	36,8	43,22
Rulofén	42	54	36,4	35,8	40,5	41,67
Yafén	—	59	44,3	34,2	37,0	43,62

Como puede verse en el Cuadro, la variedad de más alto rendimiento fue Collafén con 49,02 qqm. seguida por Huelquén 46,32 — Centrifén 46,15 — Menflo 43,22 — Yafén 43,62 — Rulofén 41,67.

En relación con la altura, las variedades Menflo y Huelquén son altas, Rulofén, Centrifén y Yafén son medias, y Collafén es una variedad baja semienana.

Con la excepción de Menflo, todas las demás variedades indicadas tienen resistencia satisfactoria al *P. graminis*.

Es interesante considerar el caso de la variedad Yafén que es resistente a las enfermedades, aunque tiene un rendimiento un poco inferior a las variedades Collafén, Huelquén y Centrifén. Esta variedad se distribuyó por su excelente calidad panadera muy superior a cualquier otra variedad. Se espera que los molinos que se dedican a la elaboración de harinas para panes especiales se interesen por esta variedad y ofrezcan un sobreprecio por ella, ya que sería la única forma de que no desapareciera del mercado una variedad con tan buena calidad panadera.