

NECESIDADES DE TRIGO PARA LOS PROXIMOS 10 AÑOS

México ha hecho un progreso fenomenal en el aumento de la producción de trigo durante las dos últimas décadas. Durante este período la producción nacional ha aumentado más que 4 veces (400 por ciento).

La mayor parte de este aumento se logró debido al aumento de rendimiento por unidad de área cultivada. Durante éste período el promedio nacional aumentó de aproximadamente 750 kg/ha, a 2,935 kg/ha. (el mayor rendimiento promedio registrado) durante la cosecha pasada. Esto representa un aumento en el rendimiento por hectárea de aproximadamente 400 por ciento. Lo cual se logró debido a la investigación hecha en México.

Esta investigación comprende el desarrollo de nuevas variedades de alto rendimiento, aplicación de prácticas agronómicas adelantadas, por ejemplo: fertilizante, control de enfermedades, insectos y hierbas, e irrigación todo esto combinado y aplicado en campos comerciales constituyó un programa nacional de producción de trigo efectivo.

En años recientes los adelantos de investigación en México así como el desarrollo de semilla ha sido trasplantado a muchos otros países para ayudarles a resolver sus problemas de producción de alimento. La llamada "Revolución Agrícola" (Revolución verde) de Pakistán, India y Turquía ha sido llevada a cabo debido a las variedades enanas mexicanas y a la tecnología de producción desarrollada en México.

Aunque el programa mexicano de producción de trigo ha tenido un éxito extraordinario ya que ha proporcionado todo el grano requerido de éste cereal y en años recientes ha aumentado anualmente 1.200,000 a el ingreso nacional, sobre lo que fué hace dos décadas. Aún así no hay lugar para complacencia.

Hay una demanda creciente por más trigo. Cada año se necesitan - aproximadamente unas 200,000 toneladas de trigo adicionales. Esto significa que se debe encontrar la manera de aumentar la producción en aproximadamente 1 millón de toneladas durante los próximos 5 años y que la producción actual debe ser doblada para 1980. ¿Puede esta meta ser alcanzada?

Nosotros confiamos que México puede alcanzar esta meta si el gobierno toma acción y se inicia de inmediato un programa apropiado. ¿Como se puede esto llevar a cabo?

Hay dos caminos posibles disponibles para aumentar la producción de trigo.

1.- Aumentar el rendimiento de trigo sobre el área ahora cultivada. La tecnología y conocimiento son disponibles en el presente, solo es cuestión de reforzar su aplicación.

2.- Aumentando la superficie cultivada con trigo de dos maneras, aumentando el área sembrada en regiones que se sabe son apropiadas para la producción de trigo e identificando y desarrollando nueva tecnología, que permita cultivar trigo productivamente en áreas donde no se ha cultivado con éxito en el presente.

1.- EL CAMINO MAS EFECTIVO PARA LLEGAR A ESTA META

La tecnología para producir el trigo que se necesitará para los próximos 6 años está disponible, si la información y conocimiento son propiamente movilizadas y distribuidas. El año pasado que fué un año favorable desde el punto de vista climático para la producción de trigo, resultó en una cosecha mayor a todas las anteriores. La producción total alcanzo aproximadamente 2.400,000 toneladas y el promedio nacional fué el mayor de todos los tiempos 2,935 kg/ha. Sin embargo, muchos de los agricultores en Sonora cosecharon 5 toneladas ó más por hectárea

(algunos cosecharon 6 ó 7 toneladas por hectárea) Aún así el promedio nacional fué menor de 3 tons/ha. y el rendimiento promedio en el estado de Sonora fué de 3,843 kg/ha. Esto implica que las variedades, información, tecnología y conocimiento es disponible en el presente para aumentar los rendimientos y producción si es uniformemente aplicada en los campos comerciales donde se cultiva este grano. Hasta el presente la introducción de la nueva tecnología (práctica culturales, etc.) a los agricultores se ha llevado casi exclusivamente por medio de los investigadores (fitomejoradores).

El método usado ha sido introducir estas nuevas prácticas en la tierra de unos pocos agricultores progresistas. Subsecuentemente ha sido diseminada de agricultor a agricultor con un éxito tremendo. Sin embargo, la gran diferencia en rendimientos entre los obtenidos por los mejores agricultores (5 a 7 tons./ha.) y el promedio nacional de rendimiento (2,935 kgs/ha.) indica que todavía hay muchos agricultores que están cosechando rendimientos de 1 ó 2 toneladas por hectárea.

La meta para los 6 años próximos debe ser aumentar la eficiencia y el rendimiento de esos agricultores que en el presente están obteniendo rendimientos de menos de 3 toneladas por hectárea.

Esta meta se puede alcanzar solamente organizando un programa de extensión agrícola efectivo.

No es tan simple como solo proporcionar más dinero al programa de extensión presente y nombrando más extensionistas. El programa de extensión agrícola debe ser completamente reorientado y revitalizado. Los extensionistas deben ser re-adiestrados y enviados en grupos a trabajar a los campos comerciales donde deben permanecer para enseñar a través de demostraciones efectivas a los agricultores como aumentar el rendimiento de trigo. Estos extensionistas deben ser participantes en el trabajo y no aconsejar solamente en forma teórica como aumentar el

rendimiento. Los extensionistas no pueden ser efectivos y no podrán ser aceptados por los agricultores a menos que ellos tengan más conocimientos acerca de la producción de trigo que el mejor agricultor triguero. Actualmente no hay un solo extensionista de esta categoría en trigo en México. La trayectoria debe ser entrenar un grupo completo de dichos extensionistas (incluyendo los especialistas necesarios, por ejemplo científicos en suelos, expertos en control de hierbas, enfermedades e insectos) y ponerlos a atacar este problema en los campos comerciales en las áreas donde mayormente se cultiva el trigo en la República.

Para ser efectivos estos extensionistas deben ser entusiastas y con disposición para aprender todos los factores de trigo. Deben de tener facilidades de transportación adecuada y su trabajo debe ser exclusivo a campos comerciales y no a las oficinas o estaciones experimentales.

Si tal programa se lleva a cabo el grupo de extensionistas debe ser entrenado y adiestrado con una orientación de campo práctica con el punto de vista de producción.

De no hacerse así, el programa degeneraría muy pronto en uno inefectivo, teórico, costoso y burocrático que no contribuiría en forma alguna a aumentar la producción de trigo. Por otro lado si dicho programa es apropiadamente organizado y ejecutado puede asegurar una producción de trigo adecuada para los próximos 6 años.

2.- EL CAMINO A LARGO PLAZO

Los programas de investigación deben mantenerse y re-enforzarse para asegurar una corriente continua de materiales nuevos e información si se va a aumentar la producción de trigo.

Nuevas variedades de trigo serán necesarias para reemplazar las presentes, ya que aquellas que actualmente son resistentes a las royas,

tarde o temprano sucumbirán a las nuevas razas de los patógenos. La única protección contra dichos cambios en los patógenos de las royas es un programa de mejoramiento de trigo que sea agresivo, dinámico y con visión. Todo esfuerzo deberá hacerse para desarrollar nuevas variedades enanas en 1962-64 produjo un aumento en el rendimiento nacional promedio de 1,000 kg/ha en un período de 5 años. Este aumento fantástico en producción por medio de mejoramiento en variedades no es tan fácil que vuelva a ocurrir. Consecuentemente los aumentos en rendimiento en el futuro podrán obtenerse principalmente por mejora de las prácticas de cultivo en muchos campos comerciales que aún obtienen bajos rendimientos.

De igual manera investigación agtonómica agresiva debe ser iniciada en el presente, para identificar áreas que puedan ser usadas efectivamente a aumentar el área de cultivo cuando sea necesario. Es ya evidente que el trigo puede ser cultivado en el sur de Sinaloa y en el valle de Río Bravo.

Sin embargo, antes de que este potencial pueda ser explotado se debe encontrar la forma, a través de investigación, para que los rendimientos puedan ser aumentados a un nivel donde el trigo pueda competir con los cultivos que ahora se siembran en esas áreas.

Hay áreas grandes a altas elevaciones, especialmente en los estados de Chihuahua, Michoacán, Puebla y Tlaxcala donde el trigo puede ser concebiblemente cultivado de una manera eficiente y económica como un cultivo de temporal (cultivos de verano).

Para explotar este potencial deberá conducirse una investigación agresiva y efectiva en tal forma que en cada una de estas áreas se determinen las prácticas culturales (conservación de humedad, control de hierbas, fertilización, fechas y densidad de siembra y variedades adecuadas) que se necesiten para producir trigo económicamente.

Si estos problemas son atacados por un programa de investigación con visión y entusiasmo se proporcionará la flexibilidad para satisfacer las necesidades de producción de trigo hasta 1980.

Norman E. Borlaug.

Nov. 1969.
