

RECOMENDACIONES PARA EL CULTIVO DE TRIGO

EN LA REGION DEL BAJO

CICLO 1956-57



SECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCION GENERAL DE AGRICULTURA
y
OFICINA DE ESTUDIOS ESPECIALES

BOLETIN DE
EXTENSION AGRICOLA

#326

RECOMENDACIONES PARA EL CULTIVO DEL TRIGO EN LA REGION DEL BAJIO CICLO 1956-57

Esta región incluye las áreas productoras de trigo de los Estados de Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Querétaro y Aguascalientes, y por cierta semejanza en clima, se incluye también a la de San Luis Potosí.

Hace diez años, los rendimientos de trigo de esta región eran tan bajos que había muy poco interés en su cultivo. Sin embargo en los últimos tres años la situación ha cambiado notablemente. Muchos agricultores están cosechando ahora de 2 1/2 a 3 toneladas de grano por hectárea, en las mismas tierras que anteriormente producían menos de una. Este incremento en el rendimiento ha sido el resultado de la combinación de los siguientes factores:

Mejor preparación del terreno.

Uso de variedades mejoradas.

Siembras a tiempo y cantidad adecuada de semilla por hectárea.

El uso de abonos químicos.

Mejoramiento de las prácticas de riego.

Mecanización de la cosecha.

Aunque ha habido grandes incrementos en la producción de muchos ranchos y ejidos en los últimos tres años, todavía falta generalizar estas prácticas en toda la región. Cualquier agricultor o ejidatario que planea sembrar trigo de riego, en la temporada 1956-57, debe tratar de obtener 3 1/2 toneladas de grano por hectárea. Este rendimiento puede lograrse si se siguen todas y cada una de las recomendaciones que se mencionan en este folleto, si no se presentan condiciones climatológicas anormales como heladas tardías o granizo. Cuando se hayan generalizado estas prácticas, el Bajío será una de las regiones con mayor rendimiento promedio en la República.

Las presentes recomendaciones fueron preparadas por Bormán E. Borlaug, Feggie Laird, Nicolás Sánchez Durán, Jacobo Ortega C., José Rodríguez Vallejo, Juan Salazar T., y Douglas Barnes, Técnicos de la Oficina de Estudios Especiales, S.A.G. y de la Dirección General de Agricultura.

PREPARACION DEL TERRENO

Las prácticas de preparación del terreno se han mejorado mucho en los últimos años con el uso de maquinaria agrícola moderna. Una buena preparación del terreno es importante porque asegura una mejor distribución de la semilla, germinación uniforme de la misma y mejor distribución del agua de riego, que son pasos esenciales para obtener altos rendimientos.



La buena preparación del suelo asegura una siembra perfecta.

La mayor parte de los suelos de esta región son pesados y difíciles de preparar. Las operaciones que deben hacerse para una buena preparación del terreno varían según la clase del mismo, el tipo de maquinaria disponible y el cultivo anterior. Los pasos esenciales en la preparación del terreno son:

BARBECHO:

Para romper y voltear la capa arable con lo que se logra enterrar las hierbas y el rastrojo del cultivo anterior, para ayudar a su descomposición e incorporación al suelo; además lo afloja y esto facilita las operaciones siguientes.

RASTREO:

Para desmoronar los terrones y facilitar la siembra con máquina, generalmente se necesitan dos pasos con la

rastra de discos para preparar un suelo arcilloso y pesado, excepto cuando ha caído una ligera lluvia después del barbecho. Esto simplifica la labor puesto que los terrones grandes se hacen más pequeños con un solo paso de la rastra. No debe rastrear cuando el suelo está todavía mojado.



Un terreno con humedad adecuada se rastrea mejor.

NIVELACION

El terreno debe nivelarse para facilitar la distribución del agua de riego. Cuando se hacen las siembras sobre un suelo desnivelado, las plantas de las partes altas sufren por insuficiencia de agua y las de las partes bajas tienen un desarrollo muy pobre por encharcarse allí el agua. Estas dos condiciones adversas afectan de modo directo los rendimientos. Generalmente el terreno debe ser nivelado una o dos veces después del primer paso de rastra.

METODO DE SIEMBRA

La siembra con máquina en los suelos arcillosos y pesados debe hacerse en 'seco' y regar inmediatamente después. Las siembras hechas en 'seco' dan por resultado una germinación uniforme y al mismo tiempo una buena población de plantas, aparte de que facilita esta operación, puesto que en suelos pesados y húmedos las sembradoras no trabajan correctamente. Si la siembra se hace a 'rabo de buey' o al 'voleo' y tapando la semilla con arado de palo, es preferible sembrar en tierra de 'punto', o 'tierra venida', 'sobre mojado', etc.

Gran parte del éxito de la siembra del trigo, depende de la preparación correcta del suelo. ¡NO la descuide!

VARIETADES RECOMENDADAS PARA 1956 - 57

Los rendimientos óptimos sólo se pueden obtener sembrando variedades que estén bien adaptadas al clima, a las condiciones del suelo y que al mismo tiempo sean resistentes a los chahuixtles.

Las principales condiciones que se deben considerar al escoger las variedades son:

RENDIMIENTO DE GRANO que depende de la variedad en sí, así como de su adaptación al clima y al suelo.

ADAPTACION de la variedad a las prácticas de la agricultura moderna, tales como resistencia al acame y al desgrane y habilidad para utilizar eficientemente las fuertes aplicaciones de abonos químicos.

RESISTENCIA a los chahuixtles.

TOLERANCIA a las heladas cuando las plantas se encuentran en las primeras semanas de su desarrollo.

Las variedades recomendadas para ésta próxima temporada son:

Lerma Rojo
Kentana 54
Chapingo 53
Bajío 53
Barrigón del Bajío (Barba negra)
Yaktana A.B.C. y Pelón.

Todas las variedades que se han mencionado son de altos rendimientos y bien adaptadas a la región. Además, resisten a las razas del chahuixtle del tallo que actualmente prevalecen en la región. También son tolerantes a las heladas en estado de plántula.

La variedad *Lerma Rojo* ha sobrepasado a los rendimientos de las demás variedades, tanto en las siembras experi-

mentales como comerciales, durante la temporada de 1955-56. Tiene buena resistencia a los chahuixtles del tallo y lineal y además se desgrana poco. Su principal defecto es la tendencia al acame cuando se siembra en suelos fuertemente fertilizados; en este aspecto es inferior a las variedades Yaktana, las que se han distribuido comercialmente este año, debido a su resistencia al acame.

Las variedades Chapingo-53, Bajío 53, y Kentana 54, rindieron satisfactoriamente el año pasado, aunque un poco menos que Lerma Rojo. Todas son inferiores a Yaktana en cuanto a su resistencia al acame.



Escoja la variedad más apropiada.

Habr  suficiente semilla de las variedades que se han recomendado para la temporada. La variedad Kentana 48 *NO DEBE SEMBRARSE* debido a su susceptibilidad a algunas de las razas de chahuixtle del tallo que prevalecen en la región.

Escoja bien la variedad por sembrar entre las recomendadas. Después exija que la semilla sea de la variedad escogida, que germine cuando menos el 85%, que est  sana y bien formada. Si necesita comprar su semilla, asegúrese que est  haya sido certificada por la Secretaría de Agricultura y Ganadería.

CONOZCA SUS VARIIDADES

CUADRO No. 1. CARACTERISTICAS DE LAS VARIIDADES RECOMENDADAS

VARIEDAD	ESPIGA		GRANO		ACAME	DESGRANE	MADUREZ
	Barbas	Color	Color	Textura			
Lerma Rojo	Barbana	Café	Rojo	Blando	MS	R	P
Kentana 54	Barbana	Café	Rojo	Blando	S	MS	Int
Chapingo 53	Pelona	Blanca	Rojo	Duro	MS	MS	Int
Bajío 53	Pelona	Café	Rojo	Duro	MS	MS	Int
Barrigon del Bajío	Barbana	Café	Rojo	Blando	R	MS	Int
Yaktana A.B.C. y Tardío	Pelona	Café	Rojo	Blando	R	MS	Int

Acame

y

Desgrane

Madurez

R equivale a Resistente

S equivale a Susceptible

MS equivale a Moderadamente Susceptible

MR equivale a Moderadamente Resistente

P equivale a Precoz

Int. equivale a Intermedio

C U A D R O No. 2

RECOMENDACIONES DE VARIETADES, FECHAS DE SIEMBRA
Y FERTILIZANTES.

V A R I E T A D	S I E M B R A	
	F E C H A	D E N S I D A D Kg.ha.para terreno fertilizado.
Bajío 53	Dic. 5-Dic. 25	100
Barrigón del Bajío	Dic.10-Dic. 20	110
Chapingo 53	Dic. 8-Dic. 31	110
Kentana 54	Dic.10-Dic. 30	100
Lerma Rojo	Dic. 8-Ene. 15	115
Yaktana A.B.C.y Pe- lón.	Dic. 8-Dic. 31	110
Yaktana Tardío.	Dic.10-Dic. 20	110

F E R T I L I Z A N T E

Cuando el suelo sin fertilizar rinde más de 1,500 a 1,800 Kg./Ha.				Cuando el suelo sin fertilizar rinde menos de 1,000 Kg./Ha.			
Suelos negros arcillosos		Suelos Rojos		Suelos negros arcillosos		Suelos Rojos	
Kilos de nitrógeno por Ha.	Kilos de P ₂ O ₅ por Hectárea.	Kilos de nitrógeno por Ha.	Kilos de P ₂ O ₅ por Hectárea.	Kilos de nitrógeno por Ha.	Kilos de P ₂ O ₅ por Hectárea.	Kilos de nitrógeno por Ha.	Kilos de P ₂ O ₅ por hectárea
80	30	80	60	120	30	120	60
60	30	60	60	90	30	90	60
80	30	80	60	120	30	120	60
80	30	80	60	120	30	120	60
80	30	80	60	120	30	120	60
90	30	90	60	130	30	130	60
90	30	90	60	130	30	130	60

FECHAS Y DENSIDADES DE SIEMBRA.

Tanto la fecha de siembra como la cantidad de semilla empleada son factores importantes si se desean obtener los máximos rendimientos y reducir a un mínimo el peligro de pérdidas.

Todas las variedades mejoradas, son de cuatro a cinco semanas más precoces que el Colorado Criollo, y por lo mismo, deben sembrarse a partir del 5 de diciembre, con excepción de Yaktana Tardío, para reducir al mínimo las pérdidas por heladas. Como se indica en el cuadro No.2, la mejor fecha de siembra para el grupo de las variedades recomendadas varía del 5 de diciembre al 31 de diciembre, pero cada una de ellas tiene su mejor época de siembra de acuerdo con su precocidad. Es conveniente que el agricultor se ajuste a lo señalado en el Cuadro No.2 para sembrar cualquiera de las variedades aconsejadas.

La densidad de siembra varía en esta región según la fertilidad del suelo y las características de la variedad por sembrar. En suelos de baja fertilidad y sin abonar, los agricultores acostumbran sembrar de 40 a 75 kilogramos por hectárea. En el Cuadro No.2 se indica la mejor densidad de siembra para cada una de las variedades recomendadas, siempre y cuando el suelo sea fertilizado.

Para que la variedad escogida rinda más, siémbrela en su época más oportuna, indicada en el Cuadro No.2.

En general, las variedades más precoces tienden a macollar menos que las tardías y dentro de su época de siembra, cualquiera de ellas tiende a macollar menos cuando se siembra tarde que cuando se siembra temprano.

Hay agricultores que en la bodega o troje no protegen su semilla contra los ataques de los gorgojos durante el verano, por lo que baja el porcentaje de germinación de semillas. En este caso, se debe aumentar la densidad de la siembra en un porcentaje igual al de granos dañados, para evitar que el número de plantas se reduzca.

Si el agricultor ha gastado mucho en fertilizantes, se ría una gran equivocación que no sembrara la cantidad de semilla recomendada para cada una de las variedades.

FERTILIZACION

Debido a que en el Bajío el trigo y el maíz se han sembrado desde hace muchos años, la explotación constante de los suelos ha dado lugar a que en la actualidad sean sumamente pobres. Cuando no se usan abonos, los rendimientos varían de 300 a 1,200 kilos por hectárea.

A estos suelos les falta nitrógeno y a algunos de ellos también fósforo. Para que produzcan buenos rendimientos necesitan fuertes aplicaciones de nitrógeno y cantidades adecuadas de fósforo.



El amoníaco anhidro da muy buenos resultados.

En esta región se ha encontrado que los mismos no responden a los abonos potásicos, y por lo mismo, no conviene usarlos para no aumentar inútilmente los costos de fertilización.

Los terrenos de regadío se dividen principalmente en dos clases, de acuerdo con su color y sus necesidades de fertilizantes y son las siguientes.

SUELOS NEGROS Y CAFE CLARO, pesados. Estos suelos están localizados en su mayor parte en Guanajuato, Querétaro y parte de Michoacán, Jalisco y Aguascalientes. En la mayor parte de la zona son muy difíciles de trabajar.

SUELOS ROJOS. Estos suelos se encuentran localizados en algunas regiones de Jalisco y Michoacán. Son ácidos y por lo mismo, aunque los análisis de laboratorio indiquen riqueza en fósforo, este elemento se queda sin aprovechar en el suelo y las plantas no lo pueden utilizar. Son muy pobres en fósforo y nitrógeno y por esto, necesitan aplicaciones muy fuertes de abonos fosfatados y nitrogenados para dar buenos rendimientos. Generalmente son fáciles de trabajar.

Todos los suelos del Bajío deben fertilizarse fuertemente para el cultivo del trigo ya que estos responderán bien al fertilizante siempre y cuando se rieguen de 4 a 6 veces y en las épocas oportunas.

En la parte del Cuadro No. 2 relativa a la fertilización, se indica claramente la necesidad de fertilizantes para los dos tipos principales de suelo existentes en el Bajío, tomando en cuenta la fertilidad de los mismos, y como base los rendimientos obtenidos cuando no se fertilizan, y en el caso supuesto de que todas las demás prácticas, tanto de preparación del suelo como de riego, se hayan hecho en la mejor forma posible.

Solamente se recomienda fertilizar aquellos suelos que se puedan regar de 4 a 6 veces y en las épocas más oportunas.

Los fertilizantes contienen los elementos nutritivos principales necesarios para un crecimiento vigoroso inicial y para que cada una de las plantas rindan a su máximo. Fertilice y riegue oportunamente y asegurará una buena cosecha.

En el cuadro No. 2 se indica la cantidad en kilos de elementos nitrógeno y fósforo que se deben aplicar por hectárea y no los kilos de fertilizantes. La respuesta del trigo a la aplicación de un kilo del elemento nitrógeno no es la misma, cualquiera que sea el fertilizante usado, si la fertilización está hecha correctamente y si se toma en cuenta el porcentaje de nitrógeno que contiene cada uno de los fertilizantes comerciales.

Con excepción del amoníaco anhidro, los fertilizantes nitrogenados que se mencionan más adelante son sólidos y pueden ser distribuidos con máquinas especiales o bien al voleo antes de la siembra o al mismo tiempo con sembradoras que tienen tolvas especiales para el abono y otras para la semilla.

El amoníaco anhidro es también un abono nitrogenado, pero es gaseoso a la presión atmosférica normal. Se transporta y almacena en estado líquido bajo presión y se aplica en el suelo por inyección mediante un equipo especial.

Las aplicaciones de amoníaco anhidro deben ser hechas con toda precaución para evitar pérdidas del gas en el suelo. Durante el cultivo 1955-56, el amoníaco anhidro se ha usado en algunos ranchos del Bajío con muy buenos resultados. Este fertilizante es potencialmente de gran valor, puesto que su fabricación es más económica que la de cualquier otro fertilizante nitrogenado y por lo mismo, debe venderse más barato por unidad de nitrógeno que los demás fertilizantes nitrogenados.

Los porcentajes de nitrógeno en los fertilizantes comerciales más comunes son los siguientes:

Sulfato de amonio	20.5%
Nitrato de amonio	33.9%
Urea	42.0 a 45.0%
Amoníaco anhidro	82.0%
Superfosfato de calcio.	10.5%
Fórmula 10-10-0	10.0%
Fórmula 13-6-0	13.0%

Por ejemplo: En cada 100 kilos de sulfato de amonio que se aplican al suelo se están agregando 20.5 kilos de nitrógeno, y, en cambio, por cada 100 kilos de nitrato de amonio, se agregan 33 kilos de nitrógeno. Por lo mismo, las recomendaciones que se hacen en el Cuadro No.2 deben ajustarse a esta explicación.

El mismo principio se aplica a las cantidades de fertilizantes fosfatados recomendados en el Cuadro No. 2. Es

tas representan la cantidad de kilos de ácido fosfórico (P_2O_5) por hectárea y no de kilos de fertilizantes fosfatados. El fertilizante fosfatado más común es el superfosfato de calcio, el cual contiene 18.5% de ácido fosfórico (P_2O_5). Para aplicar 30 kilos del mismo por hectárea, se requieren 160 kilos de superfosfato de calcio.

En el caso de emplear las fórmulas 10-10-0 y 13-6-0 el agricultor debe hacer sus ajustes tomando en cuenta que estas fórmulas tienen los siguientes porcentajes de nitrógeno y de ácido fosfórico (P_2O_5):

FORMULA 10-10-0. - (10% de nitrógeno y 10% de ácido fosfórico (P_2O_5).

FORMULA 13-6-0. - (13% de nitrógeno y 6% de ácido fosfórico (P_2O_5).

La fórmula 10-10-0, por su mayor concentración en ácido fosfórico, se recomienda para los suelos rojos y la 13-6-0 para los suelos negros arcillosos.

Cuando se usen fórmulas, conviene reforzarlas con una aplicación adicional de sulfato de amonio, que se debe hacer poco antes del primer riego de auxilio, para ajustar la cantidad de nitrógeno requerida.

Con respecto al tiempo de aplicación del fertilizante se recomienda aplicar todo antes o al momento de la siembra o dividirlo en dos partes según la experiencia del agricultor. En el caso de dividir las aplicaciones del fertilizante se hará en la siguiente forma: Aplicar 60 kg. de nitrógeno, equivalentes a 300 kg. de sulfato de amonio equivalentes a 60 kg. de nitrógeno junto con 160 kg. de superfosfato de calcio equivalente a 30 kg. de (P_2O_5) al momento de la siembra y posteriormente, siempre y cuando el número de plantas sea alto, antes del primer riego de auxilio se agregarán 200 kg. más de sulfato de amonio para adicionar 40 kg. más de nitrógeno. *Todo el fertilizante fosfatado debe ponerse antes o en el momento de la siembra.*

En el caso de necesitarse hasta 120 kg. de nitrógeno y 60 kg. de ácido fosfórico (P_2O_5) por hectárea, se sugiere lo siguiente: Aplicar 400 kg. de sulfato de amonio (que

equivalen a 82 kilos de nitrógeno) y 320 kilos de superfosfato de calcio (que equivalen a 60 kilos de ácido fosfórico). Ambas cantidades serán distribuidas al tiempo de la siembra o un poco antes. Poco antes del primer riego de auxilio deberán agregarse 200 kilos más de sulfato de amonio (o sean 40 kilos más de nitrógeno) para completar en esta forma los 120 kilos de nitrógeno recomendados. Sólo se hará esta segunda adición si el número de plantas lo justifica.

Distribuya uniformemente sus fertilizantes en el suelo, para asegurar que todas las plantas obtengan los nutrientes que requieren, para una máxima producción.

R I E G O S .

Los últimos estudios han indicado que la eficiencia de los fertilizantes nitrogenados puede doblarse cuando los riegos se han aplicado correctamente.

La profundidad, estructura y textura del suelo tienen influencia en las necesidades de agua del trigo. Los suelos poco profundos y los arenosos requieren riegos más frecuentes para producir máximos rendimientos, que aquellos que tienen mayor profundidad y los arcillosos. La estructura y la textura del suelo tienen influencia tanto en el número de riegos necesarios para obtener los máximos rendimientos como en la cantidad de agua que debe ser aplicada en cada riego.

Los suelos de textura pesada, de la parte central del Bajío, son muy diferentes en este aspecto. Los suelos arcillosos de estructura granular del Valle de Santiago, Gto. pueden producir buenos rendimientos de trigo con tres o cuatro riegos, mientras que los suelos arcillosos de la Piedad, Mic., tienen una textura similar, pero cuya estructura es muy diferente, produciéndose en ellos grietas y terrones, y por esto son necesarios 5 ó 6 riegos para producir rendimientos más o menos comparables a los del Valle de Santiago. En otros lados, como Aguascalientes y San Juan del Río, Qro., hay suelos ligeros y poco profundos, que requieren riegos más frecuentes.

Otro factor de importancia es el tiempo en que los riegos deben ser aplicados, si se desean obtener rendimientos óptimos. Los riegos deben darse antes de que se observen síntomas marcados de sequía, sin esperar a que las hojas presenten enrollamiento o quemaduras en las puntas de las mismas. Los riegos que se hacen después de que el grano ha llegado al estado de 'masa' en nada favorecen el aumento en el rendimiento y en el cambio pueden producir acame.



Nivele sus suelos y ahorre dinero en la aplicación del agua de riego. En suelos nivelados, el agua se distribuye uniformemente y las plantas desarrollan parejo, aumentando así los rendimientos.

Las recomendaciones de fertilizantes del Cuadro No. 2 están hechas para aquellos ranchos y ejidos donde el agua sea suficiente para dar los riegos necesarios.

Si el agricultor cuenta con agua suficiente, debe aplicar la cantidad de fertilizante recomendada; pero ésta se irá reduciendo proporcionalmente a la cantidad de agua disponible hasta no aplicarlos en el caso de no contar con agua.

C O S E C H A

Año tras año, en algunas áreas de esta región, el granizo ocasiona fuertes pérdidas por lo que se recomienda a los agricultores cosechar tan pronto como el trigo esté maduro y seco.

Si se cosecha con "combinada", la operación debe hacerse cuando la humedad del grano sea lo suficientemente baja para evitar que el grano se "queme". En cambio, si se cosecha con hoz o con máquina segadora, esta operación se

hará antes de que las plantas estén completamente maduras para evitar pérdidas por desgrane durante el manejo de los haces.



El uso de la combinada reduce el costo de la cosecha.

Siembre oportunamente cada variedad, como se indica en el Cuadro No. 2 y tendrá mayor seguridad de evitar daños por heladas y cosechar antes de que se lo impidan las lluvias.

PLAGAS DEL TRIGO

FULGON DEL TRIGO.-En 1954-55, los pulgones del trigo causaron por primera vez daños serios en los trigales de esta región. Se recomienda a los agricultores que, durante el presente ciclo, examinen cuidadosamente sus campos en la época en que el trigo empieza a espigar, con el objeto de determinar las infestaciones.

Esta plaga la controla normalmente una catarinita, pero hay años en que la ausencia de ésta última, permite la multiplicación del pulgón. Si se presentara durante este ciclo, se recomienda a los agricultores hacer aplicaciones de E.F.C. al 3% en polvo, a razón de 20 kilos por hectárea.

Tan pronto como se encuentren lunares en el trigo con infestaciones fuertes de pulgón, hay que aplicar con espolvoreadora de mano el insecticida antes que la plaga se

extienda a todo el campo. Una vez que éste está infestado la aplicación es muy costosa.

AVENA SILVESTRE. La avena silvestre es una de las malezas mas serias del cultivo del trigo en la región ya que puede desarrollarse en cualquiera de las áreas donde prospera este cultivo y además es difícil de erradicar una vez que se ha establecido, debido a que su semilla puede permanecer en el campo por varios años y germinar después.

Cada año el problema de la avena silvestre es más serio y se está extendiendo a áreas donde no se le conocía. Uno de los medios más comunes de su distribución es como mezcla en la semilla del trigo que se utiliza para la siembra. Aún cuando la mezcla sea en un porcentaje bajo, bastan pocos años para que se infeste un terreno limpio de ella, por lo que nunca se debe sembrar semilla de trigo que contenga esta maleza. Otro de los medios de distribución es el agua de riego. En cualquier terreno destinado a siembras de trigo en el que se encuentren plantas aisladas de avena silvestre, estas deben ser arrancadas y quemadas antes que puedan producir semilla, ya que esta es capaz de germinar cuando no esté madura.

Bajo ciertas condiciones, el terreno puede estar tan fuertemente infestado que resulte antieconómico seguir cultivando trigo, por lo que habrá necesidad de sembrar cultivos de escarda como maíz, sorgo y frijol, o bien alfalfa. Así durante el tiempo en que la tierra esté ocupada con estos cultivos, habrá menos oportunidad para la reproducción de la avena silvestre y la infestación tendrá que reducirse.

Es necesaria una constante vigilancia de parte de cada agricultor para evitar que sus terrenos sean infestados con avena silvestre. Si esto llega a ocurrir deben eliminarse estas infestaciones inmediatamente.

Hay muchas otras malezas como el quelite, cadillo, ngbo, trébol silvestre, etc., que bajo ciertas condiciones alcanzan a producir infestaciones que reducen los rendimientos del trigo. Ninguna es de serias consecuencias, si

se combate a tiempo con herbicida 2-4-D. La avena silvestre, sin embargo, es resistente a este tipo de herbicida y sólo pueden destruirla aquellos que matan también al trigo.

S E M I L L A C E R T I F I C A D A

La Secretaría de Agricultura y Ganadería atenta al desarrollo agrícola del País, ha creado un programa de multiplicación y certificación de semilla mejorada de trigo, con el objeto de proporcionar al agricultor mexicano las mejores variedades de este cereal, bien adaptadas a cada una de las regiones trigueras del País, con buenas cualidades de panificación y molienda, de altos rendimientos y con resistencia al chahuixtle.

Este trabajo ha sido encomendado a la Dirección General de Agricultura para que a través de su personal técnico lleve a cabo el desarrollo del programa, multiplicando las mejores variedades, certificando los lotes más limpios y seleccionando, desinfectando y envasando la semilla certificada en maquinaria especializada y en sacos oficiales de la propia Secretaría.

Al adquirir usted su semilla, exija que ésta vaya amparada por la etiqueta de certificación correspondiente y envasada en saco oficial. Esto le garantiza una buena semilla.

SEÑOR AGRICULTOR: En auxilio a sus problemas agrícolas hay un DELEGADO DE EXTENSION AGRICOLA en su zona. Ocurra a él, que siempre estará dispuesto a ayudarlo.