

I. Disposiciones generales

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

ORDEN de 27 de agosto de 2008, del Consejero de Agricultura y Alimentación, por la que se aprueba la norma técnica específica para la producción integrada de alfalfa.

El Decreto 223/2002, de 25 de junio de 2002, del Gobierno de Aragón, por el que se regula y fomenta la producción integrada de vegetales ("Boletín Oficial de Aragón" nº 81, de 12 de julio) establece los principios generales a que debe sujetarse la producción integrada de vegetales, previéndose en el apartado 2 de su artículo 3, que por Orden del Consejero competente en materia de agricultura podrán desarrollarse y especificarse los principios generales señalados, así como determinar, en el marco de los mismos, las condiciones técnicas específicas para cada cultivo o grupo de cultivos.

Por otra parte, este sistema productivo ha sido regulado recientemente por la Ley 9/2006, de 30 de noviembre, de Calidad Alimentaria en Aragón integrándolo de un modo expreso en su marco de calidad diferenciada.

Una vez aprobadas las nuevas normas generales que regulan la producción integrada de vegetales por Orden de 11 de mayo de 2007, del Departamento de Agricultura y Alimentación y que sustituyen a las establecidas en la Orden de 9 de agosto de 2002 del Departamento de Agricultura, procede a continuación aprobar mediante Orden del Consejero de Agricultura y Alimentación las reglamentaciones técnicas específicas, para cada cultivo o grupo de cultivos, que determinen en cada caso las prácticas prohibidas, las obligatorias y las recomendables, completando así la regulación en materia de producción integrada definida en el Decreto 223/2002 y en las normas generales sobre producción integrada.

La presente Orden establece la norma técnica específica para la producción integrada de alfalfa. Su contenido se desglosa en tres capítulos con los títulos respectivos siguientes: instalaciones equipos y protección de la seguridad y salud de los trabajadores, aspectos propios del cultivo y aspectos propios de la central/almacén.

En su virtud, dispongo:

Artículo único. Aprobación.

Se aprueba la norma técnica específica que debe aplicarse a la producción integrada de alfalfa, que se inserta como anexo a esta Orden.

Disposiciones finales

Disposición final única. Entrada en vigor.

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el "Boletín Oficial de Aragón".

Zaragoza, 27 de agosto de 2008.

**El Consejero de Agricultura y Alimentación
GONZALO ARGUILÉ LAGUARTA**

ANEXO

NORMA TÉCNICA ESPECÍFICA PARA LA PRODUCCIÓN INTEGRADA DE ALFALFA

I.—INDICE

CAPÍTULO I: INSTALACIONES, EQUIPOS Y PROTECCIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES.

1.1.—En el campo.

1.2.—En la central o industria de transformación.

CAPÍTULO II: ASPECTOS PROPIOS DEL CULTIVO.

2.1.—Aspectos agronómicos generales.

2.2.—Suelo, preparación del terreno y laboreo.

2.3.—Siembra.

2.4.—Fertilización y enmiendas.

2.5.—Riego.

2.6.—Control integrado.

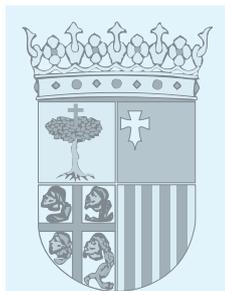
2.7.—Recolección.

CAPÍTULO III: ASPECTOS PROPIOS DE LA CENTRAL/ALMACÉN.

3.1.—Recepción.

3.2.—Tratamientos post-recolección.

3.3.—Conservación y almacenamiento.



3.4.—Proceso de transformación y elaboración del producto vegetal.

3.5.—Envasado.

CUADROS

ANEJOS

II.—NORMA TÉCNICA ESPECÍFICA PARA LA PRODUCCIÓN INTEGRADA DE ALFALFA

CAPÍTULO I: INSTALACIONES, EQUIPOS Y PROTECCIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES

En estas cuestiones serán de aplicación las condiciones previstas en las Normas Generales que deben aplicarse a la producción integrada de vegetales, aprobadas por Orden de 11 de mayo de 2007, del Departamento de Agricultura y Alimentación.

CAPÍTULO II. ASPECTOS PROPIOS DEL CULTIVO

2.1.—Aspectos agronómicos generales.

Práctica Recomendada

En parcelas en las que anteriormente se haya cultivado alfalfa respetar un mínimo de dos campañas sin cultivar alfalfa

2.2.—Suelo, preparación del terreno y laboreo.

Prácticas obligatorias

a) Se realizará una caracterización edáfica de las cualidades permanentes de las Unidades Homogéneas de Cultivo (en adelante UHC). Para ello se procederá a la apertura de catas, a la toma de muestras de éstas y a la ejecución de las determinaciones analíticas necesarias. Estas operaciones se realizarán según lo descrito en el Anejo N° 1. Dichas UHC contarán con una delimitación geográfica sobre planos.

b) Las labores se realizarán respetando al máximo la estructura del suelo, evitando las escorrentías y los encharcamientos. Se favorecerá la penetración en profundidad del sistema radicular.

Prácticas prohibidas

No podrá aplicarse una labor de vertedera con profundidad superior a 30 cm.

Prácticas recomendadas

a) Se recomienda realizar el cultivo en suelos con las siguientes características:

—Profundidad al material impermeable superior a los 60 cm.

—Textura del horizonte superficial: Franco-arcillosa, franco-limosa o más finas.

—pH superior a 7,5.

—Conductividad eléctrica en extracto de pasta saturada (CEe) inferior a 5 dS/m a 25° C.

—Porcentaje de sodio intercambiable (PSI) inferior a 15.

- Concentración de cloruros en el extracto de saturación inferior a 1,40 ppm.

b) Nivelación de las parcelas con láser a un desnivel máximo de 3 por mil, en parcelas con riego por inundación.

c) Realizar un “arrastrado” de la alfalfa a la salida del invierno (meses de enero y febrero). Esta labor puede darse con una rastra de púas articulada, o bien con una niveladora, para control de malas hierbas, plagas y enfermedades.

2.3.—Siembra.

Prácticas obligatorias

a) La siembra deberá realizarse con semilla certificada, de acuerdo con el Reglamento de Control y Certificación de plantas forrajeras, conservando las facturas de compra con indicación del lote durante dos años, período que se inicia con la fecha de siembra.

b) En parcelas en las que anteriormente se haya cultivado alfalfa se deberá dejar la parcela como mínimo un año sin cultivar alfalfa, intercalando un cultivo demandante de nitrógeno (cereales, brassicas, etc.).

c) Para cada parcela, se anotará en el cuaderno de explotación la variedad, el momento y dosis de siembra, así como cualquier tratamiento que haya recibido la semilla.

d) Se respetarán las variedades de semilla, fechas y dosis de siembra indicadas por el técnico de producción integrada.

e) No se mezclarán lotes de semilla cuando procedan de diferentes proveedores o campañas.

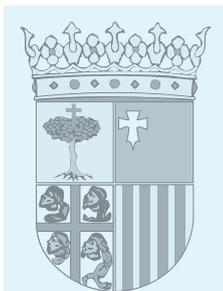
Prácticas prohibidas

a) Siembra a profundidad superior a 4 cm.

b) Densidad de siembra superior a 50 kg/ha.

2.4.—Fertilización y enmiendas.

Prácticas obligatorias



a) Se efectuarán análisis químicos de fertilidad del suelo el primer año de participación en el sistema de producción integrada (con el tiempo suficiente para tener los resultados antes de realizar el abonado de fondo) y, posteriormente, cada cinco años. Dentro de cada UHC, los referidos análisis se ajustarán además a los criterios agrónomicamente justificados que establezca el técnico de producción integrada. En cada muestra se efectuarán las siguientes determinaciones: materia orgánica, prueba previa de salinidad (y en caso necesario, análisis de sales solubles), boro, fósforo, potasio y magnesio asimilables. La toma de muestra de suelo para estos análisis se realizará siguiendo las normas de muestreo que se establecen en el Anejo N° 2.

b) Se utilizará el análisis de suelo como base para estimar las necesidades de los macronutrientes, a excepción del nitrógeno.

c) Para los macronutrientes se realizará y aplicará un plan de abonado para cada cultivo de la UHC, y un programa general de fertilización para toda la explotación. En el plan de abonado, se tendrá en cuenta que los fertilizantes que provienen del exterior (agua, materia orgánica y fertilización directa) deben compensar las extracciones de las cosechas. El plan determinará las épocas y la forma de aplicación más adecuada para minimizar las pérdidas por lixiviación.

d) Considerando las aportaciones de las diferentes entradas (agua, abono mineral, estiércoles, etc), se establece un máximo de aportaciones nitrogenadas de 40 UF de nitrógeno por hectárea y año.

Práctica prohibida

a) No se podrá aportar nitrógeno en las siguientes épocas:

Fertilizantes del Grupo I: todo el periodo vegetativo, excepto dos meses antes de la siembra.

Fertilizantes del Grupo II y Grupo III: todo el periodo vegetativo, excepto 1 mes antes de la siembra.

b) No se podrá aplicar abono mineral cuyo único componente sea el abono nitrogenado en forma de urea.

2.5.—Riego.

Prácticas obligatorias

En caso de que se usen aguas residuales depuradas deberá realizarse un análisis químico y bacteriológico anual que estará a disposición del órgano de control.

Prácticas recomendadas

El uso de aguas de riego con los siguientes parámetros:

-- Conductividad (CEw) inferior a 3 dS/m

-- Bicarbonato inferior a 10 meq/l

2.6.—Control integrado.

Prácticas obligatorias

a) La aplicación de medidas de control de plagas sólo se efectuará cuando los niveles poblacionales o las condiciones ambientales superen los umbrales y/o los criterios mínimos de intervención establecidos en el cuadro n°1

b) Los niveles de población se estimarán mediante la recogida de muestras a nivel de cada parcela o UHC, siguiendo las indicaciones que en cuanto a método de muestreo, tamaño de la muestra y época de observación, se indican en el cuadro n° 1.

c) En el caso de ser necesaria una intervención química, sólo podrán utilizarse las materias activas que se incluyen en el cuadro n° 2 y respetando en todo caso las restricciones que las afectan. El uso de esas materias activas se permitirá mientras estén incluidas en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

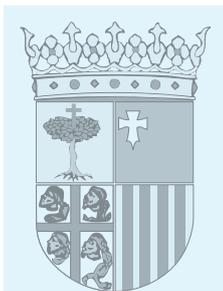
d) Se respetarán estrictamente los plazos de seguridad de los productos fitosanitarios utilizados. (Ver cuadro n° 2)

e) Se reducirá al máximo el área en la que se aplican tratamientos químicos limitándola a los focos o rodales afectados siempre que la plaga/enfermedad se encuentre lo suficientemente localizada.

Prácticas prohibidas

a) Realizar tratamientos en floración con productos tóxicos para las abejas y otros insectos polinizadores.

b) Quemar, eliminar o aplicar productos fitosanitarios en los márgenes naturales del cultivo, excepto en el caso de presencia de malas hierbas invasoras, de conformidad con lo previsto en la normativa aplicable, lo cual deberá ser debidamente valorado y justificado por el técnico.



c) Realizar sueltas de enemigos naturales no presentes en la fauna española o cuya introducción esté prohibida por la legislación correspondiente, excepto autorización expresa de la autoridad competente.

Prácticas recomendadas

a) Establecer un inventario y una valoración de la fauna auxiliar y los agentes nocivos.

b) Si los niveles de población de una plaga alcanzan el umbral de tratamiento y falta una semana o menos para cortar, se adelantará la fecha de corte como método de control de la plaga.

c) Para refugio de la fauna auxiliar se aconseja dejar en cada corte franjas de alfalfa sin cortar de al menos 2 metros de ancho. Dichas franjas recorrerán la parcela en el mismo sentido que sigue habitualmente la segadora. En cada corte se segarán las franjas que se dejaron en el corte anterior y se dejarán otras franjas nuevas. Se dejarán el máximo número de franjas posible teniendo en cuenta las dimensiones de la parcela y que la distancia entre dos franjas no sea superior a 30m. El último corte de la campaña agrícola se podrá realizar en la totalidad de la parcela.

2.7.—Recolección.

Prácticas obligatorias

a) En el caso de la alfalfa deshidratada se recolectará con la humedad estipulada por la reglamentación vigente.

b) Deberá limpiarse la maquinaria cuando exista el riesgo de traspaso de patógenos nocivos de una a otra parcela.

Prácticas recomendadas

a) El primer corte después de la siembra debe retrasarse lo máximo posible para que se desarrolle bien el sistema radicular.

b) En el primer corte se aconseja segar cuando los nuevos rebrotes que emergen tengan unos 4 cm de altura. A partir del segundo corte se recomienda segar cuando la alfalfa se encuentre con el 10% de floración.

CAPÍTULO III. ASPECTOS PROPIOS DE LA CENTRAL/ALMACÉN

3.1.—Recepción.

En esta cuestión serán de aplicación las condiciones previstas en las Normas Generales que deben aplicarse a la producción integrada de vegetales, aprobadas por Orden de 11 de mayo de 2007, del Departamento de Agricultura y Alimentación

3.2.—Tratamientos post-recolección

En esta cuestión serán de aplicación las condiciones previstas en las Normas Generales que deben aplicarse a la producción integrada de vegetales, aprobadas por Orden de 11 de mayo de 2007, del Departamento de Agricultura y Alimentación

3.3.—Conservación y almacenamiento

En estas cuestiones serán de aplicación las condiciones previstas en las Normas Generales que deben aplicarse a la producción integrada de vegetales, aprobadas por Orden de 11 de mayo de 2007, del Departamento de Agricultura y Alimentación

3.4.—Proceso de transformación y elaboración del producto vegetal

Prácticas obligatorias

Todos los productos vegetales que se utilicen en la elaboración del producto transformado deberán haber cumplido las condiciones de la presente Norma Técnica de producción integrada.

3.5.—Envasado

En esta cuestión serán de aplicación las condiciones previstas en las Normas Generales que deben aplicarse a la producción integrada de vegetales, aprobadas por Orden de 11 de mayo de 2007, del Departamento de Agricultura y Alimentación.

CUADROS

Cuadro nº 1 Niveles de tolerancia, métodos de muestreo y tamaño de la muestra.

1.- Los niveles de población de cada plaga se estimarán mediante la recogida de muestras a nivel de parcela o UHC no superior a 10 ha, con manga entomológica, mediante control visual de daños, o control visual de presencia de parásitos

2.- Toma de muestras de insectos.

a) En las parcelas o UHC de menos de 2 ha se tomará una muestra de 10 pases de manga, realizando un recorrido en zig-zag. Las parcelas de más de 2 ha se dividirán en cuatro sectores (orientaciones NE, NO, SE y SO) y en cada sector se recogerá una muestra de 5 pases de manga, realizando un recorrido en zig-zag.

b) La manga entomológica tendrá un diámetro de 35 cm y un mango de 60 -80 cm. Un pase de manga consistirá en describir un arco de 180º con la manga entomológica . Los pases de manga deben estar lo suficientemente espaciados para evitar su solapamiento.

c) Las muestras se recogerán durante las horas centrales del día. No se recogerán muestras si la alfalfa está mojada (lluvia, riego, rocío) o en condiciones de viento fuerte.

d) No se deben incluir los márgenes del cultivo en los muestreos, aunque se deben observar para detectar posibles focos de plagas y enfermedades.

e) Se tomará muestra una vez a la semana, durante el periodo de mayor incidencia de la plaga, y con mayor frecuencia (3-4 días) en el caso de detectarse niveles de población próximos a los umbrales de tratamiento.

f) Durante el resto de la campaña los muestreos serán quincenales.

g) Se tomarán muestras siempre antes y después de cualquier intervención de tipo químico.

PLAGA	Muestras por unidad de control	Época de control	Nivel de tolerancia
Pulguilla <i>Sminthurus viridis</i>	-	Primavera -Otoño	Daños intensos (generalizados o en rodales): plantas con > 20% de hojas con síntomas severos
Gusano verde <i>Hypera postica</i>	Hasta 2 ha: 10 pases de manga De 2 a 10 has: Se divide en 4 sectores y se dan 5 pases de manga por sector	Febrero- abril	Altura de la planta: a) <u>inferior a 15cm</u> : 25% de plantas con daños evidentes en brotes terminales. b) <u>de 15 a 60 cm</u> : 20 larvas/pase de manga c) <u>superior a 60 cm</u> : no tratar

PLAGA	Muestras por unidad de control	Época de control	Nivel de tolerancia
Cuca <i>Colaspidema atrum</i>	Hasta 2 ha: 10 pases de manga De 2 a 10 has: Se divide en 4 sectores y se dan 5 pases de manga por sector	Primavera- Verano	Altura de la planta: a) <u>inferior a 15cm</u> : 20% de plantas con daños evidentes o con presencia de larvas b) <u>de 15 a 40 cm</u> : 10 larvas/pase de manga c) <u>de 40 a 60 cm</u> : 20 larvas/pase de manga d) <u>superior a 60 cm</u> : no tratar
Pulgones <i>Aphis craccivora</i> y <i>Acyrtosiphon pisum</i>	Hasta 2 ha: 10 pases de manga De 2 a 5 has: Se divide en 4 sectores y se dan 5 pases de manga por sector	Primavera, verano y otoño	Altura de la planta: a) <u>inferior a 25cm</u> : 100 pulgones /pase de manga b) <u>de 25 a 50 cm</u> : 200 pulgones/pase de manga c) <u>superior a 50 cm</u> : 300 pulgones/pase de manga No tratar en ningún caso, si hay 1 auxiliar*/ 10 pulgones
Pulgones <i>Therioaphis trifolii</i>	Hasta 2 ha: 10 pases de manga De 2 a 5 has: Se divide en 4 sectores y se dan 5 pases de manga por sector	Verano	Altura de la planta: a) <u>inferior a 25cm</u> : 20 pulgones /pase de manga b) <u>de 25 a 50 cm</u> : 50 pulgones/pase de manga No tratar en ningún caso si hay 1 auxiliar*/10 pulgones
Apion <i>Apion pisi</i>	Hasta 2 ha: 10 pases de manga De 2 a 5 has: Se divide en 4 sectores y se dan 5 pases de manga por sector	Después del último corte (antes de realizar la puesta los adultos)	Después del último corte: 30 adultos/ pase de manga

*Sírfidos, Coccinélidos (mariquitas), Neurópteros (Crisopas)

Cuadro nº 2.- Métodos de control.

Cada materia activa está admitida solamente para los parásitos mencionados en el presente cuadro. El número máximo de tratamientos admitidos con cada materia activa que se indica en la columna de restricciones indica las veces que puede ser utilizada cada materia activa por ciclo de cultivo, sea cual sea el parásito tratado. Así, si se ha efectuado un tratamiento contra pulgones con deltametrín y el número máximo de tratamientos es uno, no puede volverse a utilizar deltametrín en ese mismo año ni contra pulgones ni contra otro parásito.

INSECTOS

PLAGA	MÉTODOS DE CONTROL			Otros métodos de control recomendados
	QUÍMICOS			
	Materia activa	Plazo de seguridad (días)	Restricciones de uso	
Cuca (<i>Colaspidema atrum</i>)	alfa cipermetrin 10%	2	Máximo un tratamiento Sólo tratar en prefloración	Dejar franjas de alfalfa sin cortar
	betaciflutrin 2,5%	3		
	ciflutrin 5%	3		
	cipermetrin 0,5 %	3	Máximo un tratamiento	Adelantar el corte
	cipermetrin 10 %	14		
	deltametrin 2,5 %	7	Máximo dos tratamientos	Siempre que sea posible reducir el área tratada a focos o rodales.
	lambda cihalotrin 2,5 %	7		
	lambda cihalotrin 10%	7		
	clorpirifos 25%, 48% , 75%	21		
	malation 4-25-44-50-90 (Autorizado hasta el 6/12/2008)	7		
	metil pirimifos 2%-50%	7		
	cipermetrin 2% + metil clorpirifos 20%	15		
cipermetrin 5% + malation 70% (Autorizado hasta el 6/12/2008)	21	Máximo un tratamiento		

Plaga	Materia activa	Plazo de seguridad (días)	Restricciones de uso	Otros métodos de control recomendados
Gusano verde (<i>Hypera postica</i>)	alfa cipermetrin 10%	2	Máximo un tratamiento	Dejar franjas de alfalfa sin cortar
	betaciflutrin 2,5%	3	Sólo tratar en prefloración	
	ciflutrin 5%	3		
	cipermetrin 0,5 %	3		
	cipermetrin 10 %	14	Máximo un tratamiento	Adelantar el corte Pasar una rastra o niveladora en parada vegetativa. Siempre que sea posible reducir el área tratada a focos o rodales.
	zetacipermetrin 10%	14	Máximo dos tratamientos	
	deltametrin 2,5 %	7		
	lambda cihalotrin 2,5 %	7		
	lambda cihalotrin 10%	7	Máximo un tratamiento	
	clorpirifos 25%, 48% , 75%	21	Máximo un tratamiento	
	malation 4-25-44-50-90-118% (Autorizado hasta el 6/12/2008)	7		
	metil pirimifos 2%-50%	7		
	cipermetrin 2% + metil clorpirifos 20%	15		
	cipermetrin 5% + malation 70% (Autorizado hasta el 6/12/2008)	21		
Apion (<i>Apion pisi</i>)	lambda cihalotrin 2,5 %	7	No tratar durante el reposo vegetativo Máximo dos tratamientos	Realizar el último corte lo más tarde posible en otoño para eliminar las puestas.
	lambda cihalotrin 10%	7	No tratar durante el reposo vegetativo Máximo un tratamiento	
	tau fluvalinato 10%	14	No tratar durante el reposo vegetativo Máximo dos tratamientos	
	tau fluvalinato 24%	14		
	malation 118 % (Autorizado hasta el 6/12/2008)	7	No tratar durante el reposo vegetativo	
	cipermetrin 2% + metil clorpirifos 20%	15	Máximo un tratamiento	

Plaga	Materia activa	Plazo de seguridad (días)	Restricciones de uso	Métodos de control recomendados
Pulgones (<i>Aphis craccivora</i> , <i>Acyrtosiphon pisum</i> , <i>Therioaphis trifolii</i>)	cipermetrin 10 %	3	Máximo un tratamiento Sólo tratar en prefloración	Adelantar el corte
	zetacipermetrin 10%	14	Máximo un tratamiento	Dejar franjas de alfalfa sin cortar
	deltametrin 2,5 %	7		
	esfenvalerato 2,5%. 5%	15	Máximo dos tratamientos	Siempre que sea posible reducir el área tratada a focos o rodales.
	lambda cihalotrin 2,5 %	7	Máximo un tratamiento	
	lambda cihalotrin 10%	7	Máximo dos tratamientos	
	tau fluvalinato 10%, 24 %	14	Máximo un tratamiento	No tratar si hay 1 auxiliar*/10 pulgones
	malation 4-25-44-50-90-118 (Autorizado hasta el 6/12/2008)	7		
	metil pirimifos 2%-50%	7		
cipermetrin 5% + malation 70% (Autorizado hasta el 6/12/2008)	21			
Pulguilla (<i>Sminthurus viridis</i>)	-	-	-	Adelantar el corte

*Coccinélidos (mariquitas), Neurópteros (crisopas), Sífidos

ENFERMEDADES

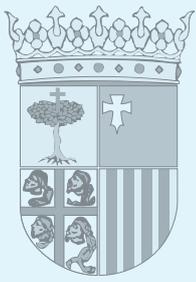
	Materia activa	Plazo de seguridad	Restricciones de uso	Métodos de control recomendados
Roya (<i>Uromyces striatus</i>)	-	-	-	Adelantar el corte y retirar el forraje lo más rápidamente posible Adelantar el corte
Viruela de la alfalfa (<i>Pseudopeziza medicaginis</i>)	-	-	-	
Mildiu (<i>Peronospora aestivalis</i>)	-	-	-	
Mal vinoso de la alfalfa (<i>Rhizoctonia violacea</i>)	-	-	-	Mejora del drenaje de la parcela Rotación de cultivos que no incluya alfalfa en un periodo de 8 a 10 años. Arrancar y destruir las plantas de los rodales afectados
Verticilosis o Marchitez de la alfalfa (<i>Verticillium alboatrum</i>)	-	-	-	Rotación de cultivos que incluya plantas que no sean sensibles . Buen drenaje de la parcela
Phytophthora (<i>Phytophthora megasperma</i>)	-	-	-	Mejora del drenaje de la parcela Nivelar el terreno

NEMÁTODOS

Patógeno	Materia activa	Plazo de seguridad	Restricciones de uso	Otros métodos de control
<i>Ditylenchus dipsaci</i>	-	-	-	Utilizar semilla certificada

HERBICIDAS

Materia activa	Restricciones
Impacto bajo	<p>-Caso de que haya más de un herbicida que pueda resolver el problema en un determinado momento de tratamiento, se seleccionará aquel que tenga el impacto ambiental más bajo.</p> <p>-Siempre que sea posible, se elegirá un momento de aplicación que permita la utilización de materias activas con el impacto ambiental más bajo.</p> <p>-Cuando por alguna circunstancia sea necesario recurrir al empleo de un herbicida con impacto ambiental MEDIO o ALTO, se pondrá especial atención en las restricciones de tipo ecotoxicológico que vendrán reflejadas en la etiqueta</p>
benfluralina 18% EC	
bentazona 48% (Sal sódica), 87% SG	
imazamox 4% SL	
metribuzina 70 % GR; WG, WP	
Glifosato 36% SL, 45% SL, 68% SG	
glufosinato amónico 15% SL, 20% SL	
trialato 40% EC	
Impacto medio	
asulam 40% (sal sódica)	
propizamida 40% SC, 80 % WG	
Impacto alto	
diuron 80% SC, WG, WP (Autorizado hasta 13/12/2008)	



ANEJOS

Anejo N° 1.—Caracterización de las cualidades permanentes del suelo en cada Unidad Homogénea de Cultivo(UHC).

Con el fin del adecuado conocimiento de las cualidades del perfil del suelo que será explorado por las raíces, cada UHC deberá quedar caracterizada con relación a las cualidades permanentes del suelo. A efectos de la presente Orden, se entenderán como cualidades permanentes del suelo aquellas que son difícilmente variables a corto plazo, y entre las que se encuentran: profundidad de suelo, drenaje general del perfil (presencia de manchas redox), existencia y profundidad de la capa freática, textura, carbonato cálcico, pH, prueba previa de salinidad (y en caso necesario, análisis de sales solubles), así como pedregosidad y elementos gruesos del perfil.

Para ello, deberá elegirse como mínimo y para cada UHC un perfil de suelo considerado representativo de la misma. Para asegurar la condición de representatividad, podrán efectuarse, sondeos manuales de verificación. Una vez elegido el punto de suelo representativo de la UHC, se efectuará la apertura de una calicata hasta una profundidad mínima de 1,5 metros o contacto lítico o de otro tipo que impida el paso de los sistemas radiculares a una mayor profundidad. La calicata deberá realizarse en un punto centrado de la parcela elegida, y no en los márgenes, cabeceras o puntos que presenten alguna singularidad.

En el corte de suelo efectuado en la calicata, se verán capas de suelo que presentan un aspecto diferente (color, textura, humedad, etc.). Cada una de ellas denominadas "horizonte" será muestreada por separado. Este muestreo debe efectuarse de abajo a arriba, es decir, comenzando por la capa "horizonte" más profundo (es importante tomar una muestra del material que aparezca en el fondo de la calicata) para finalizar por el más superficial. Se tomará una cantidad de suelo de aproximadamente 1 kg de cada uno de los "horizontes" o capas diferenciadas en el suelo.

Se anotará la profundidad desde la superficie de los diferentes horizontes muestreados (límite superior e inferior) así como la aparición de factores limitantes para el desarrollo de las raíces (capa freática, roca impenetrable, manchas redox que indiquen fluctuaciones freáticas, pedregosidad y elementos gruesos) y la profundidad a que se observan.

Para el muestreo del perfil, se tomará preferentemente una muestra por horizonte identificado o capa diferenciada, o al menos cada 30 cm, hasta los 90 cm. Las determinaciones analíticas mínimas a efectuar sobre cada horizonte serán las siguientes: textura, carbonato cálcico, pH, y prueba previa de salinidad. Además de éstas, sobre el horizonte superficial se determinará la materia orgánica.

Para la elaboración de este tipo de caracterización de las cualidades permanentes de las UHC, cada Agrupación de Producción Integrada en Agricultura (APRIA) elaborará un plan de muestreo continuo que permita que, transcurridos tres años desde la publicación de la presente Orden, disponga de los datos descriptivos y analíticos de todas sus UHC delimitadas. El objeto del referido plan de muestreo, es el de facilitar el estudio y análisis de las muestras, de manera periódica durante tres años, por los correspondientes laboratorios. Durante el referido periodo, aquellas unidades homogéneas pendientes de analizar, deberán hallarse como mínimo geográficamente delimitadas sobre planos.

Anejo N° 2.—Normas de muestreo para el análisis de fertilidad del suelo.

En cada UHC se determinarán como mínimo cinco puntos individuales de muestreo distribuidos al azar en un itinerario pre-establecido en zig-zag. En cada uno de estos puntos se tomarán dos muestras, una entre 0 y 30 cm y otra entre 30 cm y 60 cm de profundidad. En cada una de las 10 tomas individuales se recogerá igual cantidad de suelo.

Las tomas individuales se depositarán en recipientes perfectamente limpios, diferentes para cada profundidad muestreada. Finalmente, todo el volumen de suelo obtenido en cada uno de estos recipientes correspondientes a cada una de las dos profundidades muestreadas (0-30 cm y 30-60 cm), se mezclarán perfectamente y se tomará aproximadamente 1 kg que constituirá finalmente la muestra compuesta de cada profundidad.

Si se practica el aporte de fertilizantes a través del riego por goteo, deberá muestrearse exclusivamente en el interior de los bulbos.