

PROJECTE D'INSPECCIÓ DE MÀQUINES DE TRACTAMENTS FITOSANITARIS EN EL MARC DE LES ACTUACIONS MEDIAMBIENTALS DEL REGLAMENT 2200/96

Santiago Planas de Martí; Felip Gracia Aguilã

Generalitat de Catalunya. Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca Centre de Mecanització Agrària Rovira Roure, 177. 25006 Lleida. Tel (973) 249846. Fax (973) 249403

RESUM

D'ençà l'any 1986, a Catalunya, s'han revisat més de 2.500 equips de tractaments accionats per tractor, posant de manifest les deficiències amb les quals opera una part important del parc. La situació fa aconsellable el desenvolupament d'un programa d'inspeccions periòdiques que, a l'igual que en d'altres països europeus, permeti garantir la fiabilitat a les operacions de distribució de fitosanitaris. Les explotacions de producció integrada i el Reglament (CE) 2200/96 constitueixen probablement el marc i l'instrument adients per a l'inici d'aquestes actuacions.

Antecedents

És un fet amplament acceptat, dins els esquemes actuals en els que es desenvolupa la lluita química contra plagues, malalties i vegetació adventícia, que l'equip de distribució de fitosanitaris determina els nivells d'eficiència dels tractaments i de la fracció contaminant (deposició al sòl i deriva).

En aquest context, l'any 1986, el Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, recollint les experiències d'altres països europeus, va posar en marxa el "Programa de Revisió del Parc de Maquinària de Tractaments Fitosanitaris de Catalunya" mitjançant el qual s'han arribat a revisar un nombre superior als 2.500 equips de tractaments accionats per tractor.

El treball s'ha desenvolupat amb caràcter voluntari en el si de diferents agrupacions, cooperatives i organitzacions d'agricultors, preferentment de les Agrupacions de Defensa Vegetal, creades l'any 1983, i amb estreta participació del seu personal tècnic.

La revisió dels equips comporta d'una banda, l'**examen** de les seves condicions operatives i, d'altra l'establiment d'unes **recomanacions** per a la seva regulació d'acord amb les característiques dels conreus a tractar. Com a objectius finals d'aquestes actuacions s'hi troben la reducció dels costos i de l'impacte ambiental dels programes de lluita química.

Entre les màquines revisades s'inclouen les destinades als tractaments de conreus baixos (polvoritzadors de barres) i, amb caràcter predominant, els polvoritzadors per a la fructicultura i la viticultura (polvoritzadors assistits per aire). De les revisions realitzades se'n dedueix que el parc de màquines de tractaments operatiu a Catalunya es troba, en general, en un estat deficient, la qual cosa posa en entredit la rigorositat de la pràctica de la lluita química (Quadre 1).

La referència europea

En el marc europeu, d'altres administracions també han optat per la realització de programes similars, en alguns casos iniciats amb antelació i actualment plantejats amb caràcter genèric i obligatori. Les administracions competents són les que decideixen sobre quins són els aspectes o elements dels equips que cal verificar a les inspeccions, existint un elevat grau de coincidència de criteris (Quadres 2 i 3).

Els programes d'inspecció que avui s'apliquen a Alemanya, Bèlgica i Holanda constitueixen probable-

ment el prolegomen del que en un futur serà aplicat en el conjunt la Unió Europea. Amb aquest objectiu, el Comitè Europeu de Normalització (CEN) avui ja disposa en estat avançat de les normes tècniques que fixen els requeriments mínims necessaris per a els equips de tractaments fitosanitaris puguin operar a l'agricultura europea.

Les mesures mediambientals, una possible font de finançament

Paral·lelament, a les regions fructíferes del Nord d'Itàlia, s'ha endegat un programa d'inspeccions estructurat sobre la base de les organitzacions de productors de fruita establertes en el Reglament (CE) 2200/96. Aquesta disposició condiciona el finançament dels seus programes operatius a la inclusió de mesures mediambientals que persegueixin objectius idèntics als fixats en el Reglament (CEE) 2078/92, el qual estableix com a primera opció del règim d'ajuts econòmics, "la reducció sensible de la utilització de fertilitzants i/o productes fitosanitaris" (art. 2.1a).

La pràctica de programes de lluita o producció integrada ha estat fins ara una de les vies preferents per les quals els fructicultors italians, particularment els de la regió d'Emiglia Romagna, han optat a l'hora d'obtenir finançaments europeus mitjançant els reglaments esmentats. Dins les actuacions previstes en els seus programes de producció integrada, s'inclou la inspecció periòdica dels equips de tractaments fitosanitaris.

Un marc d'actuacions per a Catalunya

A Catalunya disposem en aquests moments de les normes tècniques per a la producció integrada de poma, pera, cítrics i tomàquet en les quals s'obliga explícitament a la realització de controls bianuals de les màquines de tractaments que operen a les explotacions de producció integrada.

Cal entendre que en un futur proper, aquestes explotacions, en el si de les corresponents organitzacions de productors, podran beneficiar-se dels ajuts reglamentaris i, de forma similar a la practicada a Itàlia, disposaran dels fons econòmics per a complementar els costos que comporta la inspecció dels equips i, d'aquesta manera, donar total compliment a l'obligatorietat establerta pels reglaments de producció integrada.

A l'objecte d'avançar en aquesta línia, el Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca i ha concertat amb el Consell Regulador de la Denominació Genèrica Producció Integrada la realització de les inspeccions dels equips de tractaments accionats per tractor, afectant a les explotacions de poma, cítrics i pera. Els productors de tomàquet resten al marge d'aquesta actuació atès que els tractaments es realitzen majoritàriament amb equips d'accionament manual.

Metodològicament les inspeccions adopten la forma de comprovació visual o la realització de comprovacions mitjançant la utilització d'instrumentació. Per tal d'unificar criteris en l'avaluació dels equips, s'ha confeccionat una relació **de nivells d'acceptació** (Quadre 4).

Actualment es troba en fase de redacció el **manual de procediment** de les inspeccions i la **guia per a la regulació** de les màquines d'acord amb les característiques dels conreus sobre els quals treballen. També s'establirà un procediment de contrast periòdic de la instrumentació de mesura i un sistema de referència basat en la realització de segones inspeccions per part de l'administració.

Referències reglamentàries

- Reglament (CEE) 2078/92 sobre mètodes de producció agrària compatibles amb les exigències de la protecció del medi ambient i la conservació de l'espai natural (DOCE 30 jul 92).
- Reglament (CE) 2200/96 pel que s'estableix l'organització comuna de mercats en el sector de fruites i hortalisses (DOCE 21 nov 96).
- Resolució de 3 de maig de 1995, per la qual s'aprova la norma tècnica per a la Denominació Genèrica Producció Integrada de Pomes (DOGC 2068).

- Resolució de 18 de novembre de 1996 per la qual s'aprova la norma tècnica per a la Denominació Genèrica Producció Integrada de Tomàquets.

- Resolució de 18 de novembre de 1996 per la qual s'aprova la norma tècnica per a la Denominació Genèrica Producció Integrada de Cítrics.

- Resolució de 18 de novembre de 1996 per la qual s'aprova la norma tècnica per a la Denominació Genèrica Producció Integrada de Pera.

Quadre 1. Resultats del Programa de Revisió de Maquinària de tractaments fitosanitaris: alteracions, conseqüències i màquines afectades

element	conseqüències	màquines
manòmetre incorrecte o amb funcionament defectuós	dosificació desconeguda	90 %
ventilador amb funcionament defectuós	dosificació irregular	31 %
broquets incorrectes o desgastats	dosificació irregular	71 %
dipòsit, connexions o conduccions amb fuites	pèrdues de producte (contaminació)	67 %
dispositius de protecció o no adients	risc d'accident	91 %

Quadre 2. Programes d'inspecció / revisió d'equips de tractaments fitosanitaris. Elements d'inspecció (polvo-vitzadors per a conreus baixos)

País (data inici de l'obligatorietat) (1993)	Alemanya (1995)	Bèlgica (1996)	Holanda (—)	Catalunya
estat general de la màquina	*	*	*	*
desplegat / plegat de la barra	*	*	*	*
regulació de l'altura de la barra	*	*	*	
estabilitat de la pressió (on/off successius)	*	*	*	*
manòmetre	*	*	*	*
balanç hídric entre seccions		*		
retorn compensat (compensació seccions)	*	*		
pèrdues de càrrega a la barra		*		
cabal unitari dels broquets	*	* (1)	*	*
regulació (CPA)		*		
fuites a les juntes i conduccions	*	*	*	*
agitació	*		*	*
dipòsit (característiques, estanqueïtat)	*			*
acumulador de pressió			*	
distribució horitzontal	* (2)		*	

(1) un cop desmuntades, sobre banc d'assaig

(2) a partir del 31 de desembre de 1977

Quadre 3. Programes d'inspecció / revisió d'equips de tractaments fitosanitaris. Elements d'inspecció (polvoritzadors per a l'arboricultura i la vinya)

País (data inici de l'obligatorietat)	Alemanya (1993)	E. Romagna (—)	Catalunya (—)
estat general de la màquina	*	*	*
transmissió de potència	*		*
bomba, cabal impulsat	*		
acumulador de pressió	*	*	
manòmetre	*	*	*
regulador de pressió i vàlvules de control	*		*
indicador de nivell	*		*
filtres	*		*
cabal unitari dels broquets	*	*	*
ventilador, estat general	*		*
velocitats i cabal impulsat pel ventilador			*
fuites a les juntes i conduccions	*	*	*
agitació			
dipòsit (característiques, estanqueïtat)	*	*	*
distribució vertical		*	

Quadre 4. Nivells / Criteris d'acceptació

Bomba	<ul style="list-style-type: none"> Absència de pulsacions a la impulsió Estat i funcionament correcte del calderí de compensació Absència de fuites
Agitació	<ul style="list-style-type: none"> Observació de recirculació suficient a l'interior del dipòsit
Dipòsit	<ul style="list-style-type: none"> Absència de fuites a la tapa de l'orifici d'ompliment Facilitat d'obertura manual de la tapa de l'orifici d'ompliment Observació sobre l'estat de neteja exterior Funcionament correcte de l'indicador de nivell Facilitat d'accionament de la vàlvula de buidat Absència de fuites Funcionament correcte del dispositiu de neteja Estat correcte de l'orifici de respiració Funcionament correcte de la vàlvula de l'hidrocarregador
Manòmetre	<ul style="list-style-type: none"> Diàmetre de l'esfera > 63 mm Visualització des del lloc del conductor Resolució de 0,2 bar a l'interval de 0 a 5 bar (polvoritzadors de cultius baixos) Resolució de 1 bar a l'interval de 0 a 20 bar (polvoritzadors de fruiters i vinya) Error màxim de 0,4 bar a l'interval de 0 a 8 bar, d'1 bar a l'interval de 8 a 20 bar i de 2 bar per a pressions superiors a 20 bar (test)
Regulador i distribució	<ul style="list-style-type: none"> Possibilitat d'ajust de la pressió de treball Obertura i tancament correcte de cadascun dels sectors Comprovació de retorns calibrats (manteniment de pressió)
Conduccions	<ul style="list-style-type: none"> Absència de fuites a la pressió màxima de treball Bon estat de conservació (absència de senyals de clivellat, desgast, abrasió,...) Absència d'obstruccions
Filtres	<ul style="list-style-type: none"> Existència de filtres a l'orifici d'ompliment del dipòsit, a l'aspiració de la bomba i en cadascun dels sectors Estat correcte de les malles Facilitat d'extracció i neteja
Barra	<ul style="list-style-type: none"> Accionament correcte de les articulacions Possibilitat d'ajust de l'alçada de treball Funcionament correcte del mecanisme de plegament/desplegament Estabilitat en el pla vertical i horitzontal Distància entre broquets de 50 cm Uniformitat de distribució horitzontal (test)
Ventilador	<ul style="list-style-type: none"> Estat correcte dels àleps, deflector i carcassa Absència de restes de productes fitosanitaris i materials Funcionament correcte del grup multiplicador (marxes/punt mort)
Broquets	<ul style="list-style-type: none"> Identificació de la marca i model Posicionament correcte Funcionament correcte del dispositiu antidegoteig Uniformitat de cabal (test) Absència de senyals de desgast i/o obturacions Desviació de cabal inferior al 10% respecte al cabal nominal (test)
Protecció i seguretat	<ul style="list-style-type: none"> Existència de proteccions a la presa i la transmissió de força Existència de resguards fixes a les corretges i polítics de transmissió. Funcionament correcte del dispositiu de fixació de la barra en la posició de plegat durant el transport Existència de reixes a l'aspiració i a la impulsió del ventilador. Fixació correcta de les reixes a l'envolvent del ventilador Adequació de les reixes a les normes de seguretat (UNE/ISO)