

# Fer-se un mateix el polisulfur de calç

També conegut com a brou sulfocàlcic, aquest remei tradicional per a les plantes, dels primers “de síntesi” que s’havien utilitzat, ha anat passant de moda, però en producció ecològica, on està autoritzat, encara continua sent prou útil. Darrerament hem conegut la seva aplicació no ja com a remei, sinó com a adob foliar per millorar la nutrició de sofre i de calç.

TEXT: JAUME BRUSTENGA. IMATGE CEDIDA PER L'ADV DE PRODUCCIÓ ECOLÒGICA DE PONENT

Sembla que a mitjans del segle XIX el polisulfur de calç ja s'utilitzava a França per combatre l'oidi a les vinyes i a finals d'aquell mateix segle a Califòrnia s'utilitzava pel poll de San José. A principis del segle XX es va començar a produir industrialment. Tot i així, encara queden pagesos per la zona de Lleida que tradicionalment se l'havien autoproduït. Recentment s'ha fet alguna trobada per tal de fer-ne i anar passant el coneixement de vells a joves.

## UTILITATS

L'ús més habitual del polisulfur és com a tractament hivernal en arbres de fulla caduca per “netejar” l'escorça de formes hivernants d'insectes. En producció ecològica tenim poques armes per combatre plagues i no és mala cosa començar la primavera amb els arbres una mica “nets”. Aquesta aplicació hivernal l'acostumem a fer al 3% i recalquem que cal fer-ho només en arbres de fulla caduca perquè aquesta concentració podria resultar fitotòxic per als de fulla perenne.

Hem anat veient, però, que hi ha gent que l'utilitza en diferents èpoques de l'any a diferents dosis. A l'ADV de Producció Ecològica de Ponent han fet

una fitxa prou interessant on aconsellen aplicacions diverses i recomanen dosis depenent de la concentració a què ens hagi quedat (vegeu taula). Podeu veure que en aquesta taula, el tractament hivernal que es recomana és molt més concentrat.

A dosis per sota del 0,5% també es pot utilitzar en hortícoles per ajudar a prevenir malalties fúngiques, sobretot la cendrosa, tot i que es diu que les cucurbitàcies (unes plantes que poden tenir problemes de cendrosa) són molt sensibles al polisulfur. Així i tot, l'hem provat a aquestes dosis (0,3-0,5%) en carbassons, sense problema. Es recomana, però, abans de malmetre un camp de qualsevol cosa, provar en unes quantes plantes d'un raconet i, si l'endemà no ha passat res, acabar de fer la resta. Aquesta incertesa és deguda a què a l'hora de preparar el polisulfur pot ser que ens quedi més o menys concentrat, encara que intentem fer-lo sempre igual (si comprem polisulfur comercial, serà molt més estable, al voltant de 30° Baumé). Per això si veieu la taula de l'ADV de Ponent ens aconsellen una dilució o altra depenent de la concentració. Malauradament, per poder estimar aquesta concentració, cal un densímetre que ens mesuri els graus Baumé (són com els que es fan servir per mesurar les salmorres) i no tothom en té. Així i tot, un polisulfur fet per mitjans casolans, difícilment passarà de 27 o 28 graus. Per poder-lo fer més concentrat, caldria coure'l en algun tipus d'olla a pressió, i no és fàcil amb mitjans d'estar per casa.

Aquesta aplicació diluïda en hortícoles, cal considerar-la més un adob foliar que no un plaguicida o fungicida. El sofre és un element important per les plantes i no sempre s'hi dona prou importància. Aplicat d'aquesta manera la planta el té a disposició fàcil. Igualment, en el cas de la calç, tot i que la major part del territori català és calcari, sovint trobem problemes en plantes (com el cul cagat de les tomaqueres) que s'atribueixen a problemes amb el metabolisme de la calç. Aplicar el polisulfur a les fulles podria contribuir a reduir aquest problema.

La millor manera d'aplicar-lo en hortícoles és barrejat amb algun biofertilitzant, no cal fer-ho sol. D'aquesta manera optimitzem la feina.

Pel bestiar, també es pot utilitzar directament sobre el llom de l'animal per les parparres o per la



Taula 1. Relació graus Baumé vs dosi d'aplicació <sup>(1)</sup> .			Tractaments ( L de polisulfur/100L d'aigua)		
	Polisulfur obtingut		Hivern	Primavera-estiu	
	Grau Baumé	Densitat	Fulla caduca	Poc sensible	Sensible
	32	1286	9,5 L	1,5-2,5 L	1-1,5 L
	30 (comercial)	1262	10,5 L	1,5-2,5 L	1-1,5 L
	28	1242	11,5 L	2-3 L	1,2-1,6 L
	26	1221	13 L	3-3,5 L	1,5-2 L
	24	1199	15 L	4 L	2,3 L
	22	1180	17,5 L	4,5 L	2,6 L
	20	1161	19 L	5 L	3 L

Taula 2. Dosi d'aplicació segons la plaga o malaltia a tractar <sup>(1)</sup> .	Plaga/Malaltia	Dosi polisulfur	Comentari
	Pugó	Gener-febrer-març: 10-15%	Els Brachycaudus adults es moren i afecta una mica la posta hivernal del Myzus.
	Monilia	Primavera: 1-1,5%	Després de cada pluja i abans de 24-48h fer l'aplicació per evitar l'entrada de la monília a través de les flors.
	Motejat	Gener-febrer: 10-20% Primavera: 1,5-2%	Quan hi ha els avisos del Servei de Sanitat Vegetal fer l'aplicació de primavera.
	Cendrosa	Gener-febrer:10-20% Primavera: 1,5-2%	En poma es pot fer fins al 4% a la primavera.
	Tigre	Primavera-estiu: 1,5%	Afecta a les nimfes per contacte.
	Poll	Sortida d'hivern: 15%	Molt eficaç als adults.

1. Les dues taules estan extretes de la fitxa elaborada per l'ADV de Producció Ecològica de Ponent, que podeu consultar a la pàgina web [www.advecologica.org](http://www.advecologica.org)

sarna, tot i que en aquest cas, tractant-se d'una aplicació més o menys localitzada, és millor utilitzar la pasta sulfocàlcica: quan es prepara el polisulfur, per bé que ho fem sempre queda un pòsit al fons de l'olla, que no cal llençar. És la pasta sulfocàlcica, que es pot aplicar a les ferides de poda dels arbres o als xancre i pel bestiar, per aquest problema de la sarna.

Encara que el polisulfur tingui fama de corrosiu (sobretot amb els metalls i especialment amb el coure), no hem de tenir por de tocar la pasta amb els dits perquè el sofre és bo per a la pell. L'inconvenient principal és la pudor de sofre que ens quedarà, però a part d'això, recordem les propietats medicinals de les inbebibibles aigües sulfuroses.

Quan treballem amb dosis relativament concentrades, però, cal que ens protegim bé, especialment ulls i mucoses.

#### COM FER EL POLISULFUR DE CALÇ

Si anem a comprar sofre, ens demanaran si el volem per espolvorejar (el que s'utilitza a la vinya per ensofrar) o sofre mullable, que és el que s'utilitza a l'ensulfatadora. Cal agafar el que sigui més pur. Hem vist que normalment el sofre per a ensofrar té un 98% de puresa en front del mullable, que pot tenir una concentració menor. Actualment la flor de sofre tradicional és difícil de trobar i normalment el sofre que corre és un subproducte de la indústria del petroli.

Les dues receptes que hem trobat coincideixen amb les dosis: per 100 litres d'aigua, 20 quilos de sofre i 10 de calç. Cal posar una olla al foc i fer bullir l'ai-

gua. A partir d'aquí, hi ha algunes diferències. En una recepta es recomana utilitzar calç viva, que pot ser més pura i "fresca", i que cal dissoldre en l'aigua. (de fet, en aquest cas, es podria tirar la calç amb l'aigua freda, perquè la calç viva prou que l'escalfarà). Aleshores, cal anar tirant el sofre mica en mica, amb un colador gran, perquè no faci grumolls, i anar remenant. En una altra recepta, es recomana utilitzar hidròxid càlcic en pols. Aleshores es pot barrejar en sec amb el sofre i tirar-ho tot junt a l'aigua bullent mentre es va remenant. Cal remenar entre mitja hora i 50 minuts, fins que va agafant un color de vi rosat tirant a negre. És bo tenir una regadora o mànega amb aigua perquè si hi ha molt foc, de tant en tant la barreja comença a fer escuma i a pujar, encara que anem remenant. Si esquitxem una mica d'aigua dins l'olla, fem baixar l'escuma. De tant en tant cal treure una mostra amb un culler o similar per poder valorar el color. Si disposem d'un densímetre, cal treure una mostra i posar-la per exemple, en una proveta, per tal de valorar els graus Baumé. En una de les receptes donen la possibilitat de substituir part de la calç per cendra, per aportar altres minerals a la barreja, sobretot potassi.

Un cop està fred, podem començar a envasar-lo. És bo poder-lo colar per treure brosses i impureses, i respectar el pòsit que ens quedarà al final, que podem guardar en un pot o terrina i tapar-ho ben tapat.

Tot i que el polisulfur comercial va en garrafes, si no treballem amb grans quantitats es pot guardar en ampolles de vidre de litre i els més refinats hi posen una goteta d'oli alimentari al damunt per evitar que s'oxidi amb el contacte amb l'aire. Cal tenir en compte que l'aplicació hortícola que hem comentat utilitza quantitats molt petites. Si l'envasem en ampolles de vidre cal guardar-lo en un armari o habitació fosca perquè la llum no l'alteri. Quan es guarda en garrafes cal que siguin d'un material que no deixi passar la llum.

#### LEGALITAT

Fa un temps van córrer rumors que el polisulfur com a fitosanitari havia estat retirat del catàleg de fitosanitaris i que es deixaria de comercialitzar. Realment, el "polisulfuro de cal or" que hi ha al registre del Ministeri, acabava la seva llicència el juliol de 2013. Però hem sabut que s'ha demanat la prorroga i està previst que es concedeixi. Per tant, continuarem trobant polisulfur de calç als comerços. I si us el voleu fer, ja sabeu com. Només cal que vigileu amb les esquitxades mentre remeneu! ❀

Agraïments: a Laia Viñas i a Inna Herraiz, tècniques de l'ADV de Producció Ecològica de Ponent, i també a l'Anna Gómez Lecumberri, del Departament d'Agricultura de la Generalitat de Catalunya.