

“MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA LA INCLUSIÓN DE LA TÉCNICA DE DESCORTEZADO DE PARRAL EN EL CULTIVO DE UVA DE MESA, COMO ACTUACIÓN ELEGIBLE DENTRO DE LAS DIRECTRICES NACIONALES PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLIEGOS DE CONDICIONES REFERENTES A LAS MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES QUE HAN DE REGIR LOS PROGRAMAS OPERATIVOS DE LAS ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES DE FRUTAS Y HORTALIZAS”.

El descortezado es un método cultural que está adquiriendo una importancia cada vez más relevante en el cultivo de la uva de mesa, por varios motivos de carácter medioambiental:

1º.- Reducción de aplicación de abonos nitrogenados, con la consiguiente reducción de la nitrificación del suelo, a partir del descortezado y rayado posterior.

2º.- Reducción de la aplicación de fitosanitarios por destrucción de los refugios invernales de protección natural que ciertas plagas tienen en las plantas.

A continuación desarrollaremos estos puntos para poder comprender mejor el por qué de la realización de este método cultural:

REDUCCION DE ABONOS NITROGENADOS

Las labores de rayado y descortezado, al inducir una acumulación de la savia y las sustancias nutritivas en la parte superior de la planta durante un periodo determinado del cultivo, consigue una optimización de los nutrientes y el agua en la formación y desarrollo del racimo y sus cualidades organolépticas, lo que podría permitir una reducción puntual de los insumos nutricionales e hídricos durante tal periodo, que a su vez permitiría minorar la contaminación de los suelos por esta causa y tener un menor impacto sobre el medio ambiente.

REDUCCION DE APLICACIÓN DE FITOSANITARIOS POR ELIMINACION DE LOS MEDIOS DE PROTECCION NATURAL PARA CIERTAS PLAGAS

En la producción de la uva de mesa podemos encontrar ciertas plagas que están presentes en el cultivo y que son perjudiciales para éste, debido a que en determinados momentos pueden afectar a la planta en si. Lo que se consigue con el descortezado es anular la protección que estos insectos tienen bajo la corteza de forma natural, por ejemplo evitando que pasen su etapa invernal bajo ésta o impidiendo que puedan realizar las puestas que avivarán posteriormente.

Con su implantación se reduce la aplicación de insecticidas con el consiguiente beneficio sobre el medio ambiente, el agricultor y en definitiva sobre el consumidor.

A continuación describimos brevemente las plagas más relevantes contra las que podemos actuar, realizando el descortezado de la parra.



HILANDERO (*Lobesia botrana*)

Daños: el adulto realiza la puesta en los racimos, que son dañados por la larva al alimentarse de estos, depreciando la calidad del producto final, con la aparición de pudriciones secundarias en determinados momentos.

Dado que esta plaga pasa el invierno en forma de crisálida bajo las cortezas, y en las etapas entre un ciclo y otro suele utilizar también el refugio de las cortezas para realizar la crisálida, mediante el descortezado en invierno se favorece la destrucción de crisálidas invernantes y durante el periodo vegetativo se reducen los puntos de refugio de la plaga.



Daño de alimentación (larvas)

Adulto

Crisálidas

MELAZO (*Planococcus citri*)



Adultos

Parra con corteza y descortezada

Daños en racimos

Daños: producción de melaza y hongos secundarios (negrilla) en todas las zonas de la parra incluyendo racimos, impidiendo que estos puedan ser comercializables si hay un ataque fuerte.

Mediante el descortezado de troncos y brazos durante el invierno se facilita la entrada de los productos aplicados contra la plaga en esta época y se elimina la protección que la corteza ofrece a las formas móviles causando solo con esa labor, una fuerte mortandad de la plaga y una importante reducción de sus poblaciones, que además, quedan expuestas a procesos de depredación y parasitismo naturales.

CASTAÑETA (*Vesperus xatarti*)



Adultos

Huevos bajo la corteza

Restos de cortezas



Daños: raquitismo de brotes, falta de producción, pudiendo llegar a matar plantas jóvenes si se alimentan de sus raíces o atacan la zona del injerto.

Mediante el descortezado se elimina la zona natural donde realizan las puestas (bajo la corteza), evitando así la proliferación de la plaga.

CARACOL COMUN (*Teba pisana*)



Adulto

Daños en uvas y hojas

Presencia en tronco

Daños: aparte de la contaminación física que produce el individuo (muy perjudicial de cara a la calidad del producto en el mercado), genera daños por alimentación en los brotes más tiernos, pasando posteriormente a las hojas, sin olvidarnos de las propias secreciones que pueden producir manchas secundarias.

Mediante el descortezado se impide también que los ejemplares más pequeños pasen los periodos más críticos bajo la corteza, evitando el desarrollo de plaga en el árbol.

Como podemos ver, realizando el descortezado de la parra actuamos directamente sobre los ciclos de algunas de las plagas relevantes para el cultivo, reduciendo y en algunas ocasiones eliminando los tratamientos de choque cuando se superan ciertos umbrales. De esta forma obtenemos una mejora con respecto a la ecología del lugar.

IMPACTO AMBIENTAL

En consecuencia, gracias al descortezado obtenemos unos beneficios medio ambientales derivados de:

- Reducción abonado.
- Reducción aplicaciones fitosanitarias.

CONCLUSIONES

Comentar que mediante la realización del descortezado, se obtienen una serie de ventajas con respecto al impacto medioambiental.

Esta serie de ventajas hacen que merezca la pena realizar esta ardua labor, ya que el tiempo y la mano de obra necesaria que hay que emplear para poder hacerlo de forma adecuada es notable.



En definitiva decir que el descortezado es una práctica muy recomendable para la producción actual de la uva de mesa en variedades apirenas debido al beneficio medio ambiental alcanzado.

INCREMENTO DE COSTES QUE SIGNIFICA LA REALIZACIÓN DE LA LABOR DE DESCORTEZADO EN LOS PARRALES DE UVA DE MESA

De acuerdo con la memoria justificativa de esta labor y en base a los argumentos que en ella se exponen, se procede a valorar las actuaciones en el cultivo y la repercusión que la labor de descortezado puede tener en los gastos generales de este, tomando en consideración también, los posibles beneficios que pudieran derivarse de la citada labor.

En la memoria en cuestión se considera que del conjunto de actuaciones y labores que se realizan en el cultivo, solo dos se pueden ver afectadas positivamente por la labor de descortezado:

- Abonado
- Tratamientos fitosanitarios

Abonado:

En base a que el descortezado permite realizar la labor de anillado que ayuda a mejorar la calidad de la fruta y además, podría permitir optimizar el uso de los nutrientes, al menos en un periodo concreto del cultivo. Aunque es difícil evaluar qué porcentaje de beneficio o de reducción de coste se obtiene, a efectos de los cálculos en el presente informe, se produce una reducción en un 5% según los datos constatados por el Departamento de Riegos del IMIDA.

Fitosanitarios:

En base a que la eliminación de zonas de refugios invernantes de plagas, podría permitir la reducción de tratamientos contra estos. También es complicado estimar esta reducción, ya que en cada variedad y parcela las condiciones pueden ser diferentes, pero para el presente cálculo, se ha estimado la reducción en un 10%.

Los costes totales de producción que se consideran en el presente informe, hacen referencia a los costes variables de un ciclo productivo, que incluyen las materias primas tales como abonos, fitosanitarios, agua, energía, y también la maquinaria y el trabajo para realizar las distintas labores, así como a los costes fijos de la explotación que incluyen, la renta de la tierra y el capital de explotación, los cuales se han obtenido de datos de campo y de publicación "Estructura de costes de las orientaciones productivas agrícolas de la Región de Murcia: frutos secos, frutales de pepita, vid y olivo" y cuyos datos figuran en el Anexo I de este informe, considerando los datos para una plantación de uva de mesa estándar media estación. En base a esto, el gasto final total de cultivo para una campaña asciende a 18.582 €/ha.

Respecto de la labor de descortezado, se considera el valor medio de las cantidades citadas en la memoria (2,75-3,25 €/parra, es decir, 3 €/parra), considerando una densidad media de 816 parras por hectárea, aunque hay



plantaciones que pueden tener una densidad menor o mayor, según la variedad cultivada y la técnica de cultivo asumida por el agricultor. Datos que han sido aportados por explotaciones que participan en los programas de I+D+i ejecutados por el departamento de viticultura del IMIDA.

En base a todo ello, la estimación de costes y su evolución final, considerando tanto los beneficios obtenidos en algunas labores como los costes que implica la labor de descortezado, queda así:

COSTES MEDIOS ESTIMADOS DE LAS LABORES BENEFICIADAS POR EL DESCORTEZADO:

a) Uso de fertilizantes:

Fuente: Sistema de Información Agraria de Murcia (SIAM). Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (IMIDA)
<http://siam.imida.es/apex/f?p=101:1:808292024175021>

PROGRAMA DE FERTILIZACION PARA UVA DE MESA.

Cultivo	Variedad	Zona	Producción Media	Marco	Número Plantas Ha
Parral	Apirena media	Toda la Región	42000 Kg/Ha	3,5x3,5	816

N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO
81	96	134	12	15

MES	FERTILIZANTE	gr./Arbol o cc/Arbol	Kg./Ha. o l/Ha.
FEBRERO	Acido Fosfórico 72% pureza	65	41
MARZO	Nitrato Potásico	50	31
	Solución Nitrogenada al 32%	100	63
ABRIL	Nitrato Potásico	100	63
MAYO	Nitrato Magnésico N:11 MgO:16	75	47
	Nitrato Potásico	50	31
JUNIO	Nitrato Cálcico N:15.5 CaO:27	40	25
	Nitrato Potásico	60	38
JULIO	Acido Fosfórico 72% pureza	35	22
	Nitrato Cálcico N:15.5 CaO:27	30	19
	Nitrato Magnésico N:11 MgO:16	75	47
	Nitrato Potásico	50	31
AGOSTO	Acido Fosfórico 72% pureza	25	16
	Nitrato Potásico	75	47
SEPTIEMBRE	Acido Fosfórico 72% pureza	30	19
	Nitrato Potásico	50	31
OCTUBRE	Acido Fosfórico 72% pureza	30	19
	Nitrato Potásico	30	19



FERTILIZANTE	TOTAL (Kg./Ha. x Año)
Nitrato Cálcico N:15.5 CaO:27	44
Acido Fosfórico 72% pureza	117
Solución Nitrogenada al 32%	63
Nitrato Magnésico N:11 MgO:16	94
Nitrato Potásico	291

Estas recomendaciones orientativas de abonado se adaptan a las Normas Técnicas de Producción Integrada de la Región de Murcia.

FERTILIZANTE	TOTAL (Kg./Ha. x Año)	PRECIO* (€/Kg.)	COSTE
Nitrato Cálcico N:15.5 CaO:27	44	0.423	18.61
Acido Fosfórico 72% pureza	117	0.715	83.65
Solución Nitrogenada al 32%	63	0.484	30.49
Nitrato Magnésico N:11 MgO:16	94	0.66	62.04
Nitrato Potásico	291	0.88	256.08
Quelato de hierro	30	12	360
Coste total			810.87

* Precios medios venta al público actualizados obtenidos de diversas empresas inscritas en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas.

COSTE DE FERTILIZANTES: 810.87 €/ha

b) Uso de fitosanitarios:

Fuente: “Estudio General de la estructura y balance agronómico y económico de las explotaciones agrícolas de la Región de Murcia “ (AMOPA) (Anexo I) e información actual recabada de las memorias técnicas de las ATRIAS de uva de mesa (Anexo II)

Mes	Producto	Coste €/ha *
Invierno	Aceite	50,0
Marzo	Aceite Oxicloruro cobre	91,0
Mayo	Spirotetramat (2 tratamientos) Quinoxifen (2 tratamientos) Achrinatin (2 tratamientos)	430,0
Junio	Kresoxim-Metil Azadiractina	148,0
Julio	Cobre Azadiractina	192,0
Agosto	Cipermetrina Pyrimetanil (2 tratamientos) Flupiradifurona (1 tratamientos) Kresoxim-Metil (2 tratamientos) Metalaxil (1 tratamiento)	631,0
Total		1.542



* Precios medios venta al público actualizados obtenidos de diversas empresas inscritas en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas.

COSTE PRODUCTOS FITOSANITARIOS: 1.542 €/ha

REDUCCIÓN DE COSTES ESTIMADOS PARA ESTAS LABORES:

Según los trabajos experimentales desarrollados por el Servicio de Sanidad Vegetal, el IMIDA y los datos recabados de las memorias técnicas de las ATRIAS, se produce una reducción con la aplicación de la técnica del descortezado, de:

- **Fertilizantes: 5%**, equivalente a 40,54 €/ha. Coste final: 770,32 €/ha.

- **Fitosanitarios: 10%**, equivalente a 154,20 €/ha. Coste final: 1.387,8 €/ha.

Correspondiente a la eliminación de dos aplicaciones de Spirotetramat, en pulverización, la dosis a aplicar es de 60 cc/hl, lo que hace que con un gasto de 1.000 litros/ha, se aplique 600 cc de producto, con un coste real de unos 152 €/ha por los dos tratamientos. Mas una aplicación de Flupiradifurona en pulverización, la dosis a aplicar es de 50 cc/hl, lo que hace que con un gasto de 1.000 litros/ha, se aplique 500 cc de producto con un coste real de unos 44 €/ha para 1 tratamiento.

Suma total de la reducción de costes estimada en ambas labores:

$$40,54 + 154,20 = 194,74 \text{ €/ha.}$$

Coste total por hectárea del descortezado al precio medio de 3 €/parra:

$$816 \times 3 = 2.448 \text{ €/ha.}$$

RESUMEN DE COSTES:

COSTE	IMPORTE (€/ha)
Coste total de las labores de cultivo para una campaña:	18.582,00
Coste total de descortezado para una campaña:	+ 2.448,00
Ahorro por la reducción de costes para dos labores:	- 194,74
Coste final, incluyendo descortezado y beneficios:	20.835,26
Diferencia entre coste total con y sin descortezado:	2.253,26 €/ha

Por tanto, el incremento de costes que ha de asumir el agricultor en una campaña, si opta por la realización de la labor de descortezado, asciende a la cantidad de 2.253,26 €/ha.

RENDIMIENTOS OBTENIDOS

Con la aplicación del sistema de control fitosanitario basado en el descortezado para el control del melazo, no se produce una reducción o



incrementos en los rendimientos de cosecha obtenidos, respecto al empleo de tratamientos químicos convencionales. Teniendo un efecto positivo respecto a la calidad de la cosecha obtenida, ya que el nivel de residuos de productos fitosanitarios es menor.

También la implantación de esta técnica supone un menor riesgo para la seguridad del trabajador y de los posibles efectos sobre el medio ambiente.

Fdo: Dr. Manuel Tornel Martínez
Investigador Equipo de Mejora de Uva de Mesa – IMIDA
(firmado electrónicamente al margen)

14/03/2021 14:29:29

TORNEL MARTINEZ, MANUEL

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-d72dbbe03-a39e-8059-5134-0050569134e7

