

BOLETÍN TÉCNICO

Enero 2017



SUMARIO

Cítricos.

- *Aportación de Materia Orgánica.*

Níspero.

- *Abonado.*
- *Moteado.*

Frutales.

- *Tratamiento de invierno.*
- *Frutales de hueso. Abonado de fondo en seco.*

Olivo

- *Repilo.*
- *Tratamientos olivos jóvenes.*

Viña.

- *Tratamientos heridas de poda.*

COARVAL INFORMA

- *Analíticas. Análisis de Suelo, agua y hojas.*

Cítricos.

Aportación de Materia Orgánica.



Durante los meses de invierno es el momento óptimo para realizar las pertinentes incorporaciones de fertilizantes orgánicos, ya que durante esta época es en la que el cultivo nos requiere una menor demanda de nitrógeno.

No conviene caer en el error de creer innecesaria la fertilización orgánica, pues precisamente nuestras tierras suelen ofrecer una deficiencia importante en materia orgánica, y además de las numerosísimas ventajas que nos ofrecen las tierras con unos niveles aceptables de materia orgánica (1,5-2%), no conviene olvidar que también nos ayudará a contrarrestar la gran cantidad de carbonatos totales y de caliza activa existente en nuestras explotaciones.

La cantidad a aportar irá en función del tipo y procedencia de la M.O. y de los niveles en el suelo. Como recomendación general, podremos aportar anualmente:

FEM DE SAC	200 – 300 Kgrs./hg
------------	--------------------

También se pueden sustituir los abonos complejos minerales por abonos complejos organominerales.

Níspero.

Abonado

Durante este próximo trimestre debemos potenciar el desarrollo del fruto y por consiguiente influiremos directamente sobre la calidad de la fruta. Las aportaciones en potasio serán mayores



que las de nitrógeno y fósforo, siendo la formula de equilibrio recomendada, 1-1-1,5 (expresada en UF, N - 40, P2O5 – 40, K2O - 60).

FERTIRRIGACION:

Con abonos solubles:

NITRATO AMONICO	100 grs.
ACIDO FOSFORICO	30 grs.
NITRATO POTASICO	125 grs.

Con abonos líquidos:

COMPLEJO LIQUIDO 8-4-10	500 cc.
LIQUIMED Salino (N 5,5%+Ca 9,8%)	100 cc.

Con abonos cristalinos:

FERCRISTAL FLOW 15-5-30	225 grs.
-------------------------	----------

Es aconsejable aplicar el orgánico **VIT- HUMIC Plus** a razón de 100 cc por árbol.

Las dosis están referidas a cantidades totales por árbol y mes.



Moteado

La pulverización se realizara entre las 24 y 72 horas posteriores a una lluvia **ABUNDANTE** con temperaturas medias superiores a los 15º C, aplicando un producto sistémico o de acción penetrante.

MICLOBUTANIL	(28días)	o	40 - 50 cc
POLTIX	(28días)	o	40 - 50 cc
DIFENOCONAZOL	(14días)		10 - 20 cc
CAPTAMUR	(10 días)		250 cc
AGROMOJANTE			50 cc



Dosis para 100 lts de agua.

Se incorporara un abono foliar rico en potasio para mejorar el engorde (NUTRIFERT 0-15-20).

Frutales.

Tratamiento de invierno.

Con objeto de reducir la intensidad de las plagas y enfermedades durante el ciclo vegetativo, deberemos realizar los tratamientos de invierno ya que con estos conseguiremos una reducción de tratamientos posteriores.



Las plagas a controlar serán:

AGROACEITE MISCIBLE	1,5 lts.
GAZEL o	25 grs.
IMIDACLOPRID Agrofitt	50 cc.
SPOCK	50 cc.
AGROCOBRE 50 o	500 grs.
AGROBORDELES o	600 grs.
K-DOS (H. Cúprico 35%)	200-300 grs.

ARAÑA ROJA (Panonychus), P.S. JOSE (Quadrspidiotus perniciosus), PULGONES (Mizus persicae), ABOLLADURA (T.deform.) y DIVERSAS BACTERIAS. Con estado fenológico B, C o D las dosis son las siguientes:

Dosis para 100 lts de agua.

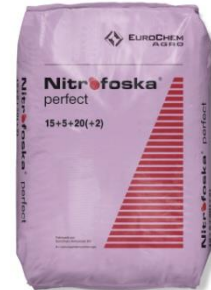


- La mayoría de estos productos actúan por contacto, por tanto hay que mojar bien todo el árbol
- Tratar si es posible después de la poda
- No tratar cuando la tª sea inferior a 5°C o en tiempo húmedo y lluvioso.
- Es recomendable la mezcla del insecticida y el fungicida con el aceite mineral para potenciar el efecto de cada uno de ellos.

Frutales de hueso. Abonado de fondo en seco.

Podremos optar por una de las siguientes opciones:

ORGANOMINERAL 8-4-10+2MgO	100 – 125 Kg./hg
NITROFOSKA ESPECIAL o NITROFOSKA PERFECT	50 – 75 Kg./hg
COMPLEJO 15-15-15	80 – 100 Kg./hg
COMPLEJO (especial almendro) 8-5-15+2MgO	70 - 90 Kg/hg



Olivo.

Repilo.



Durante este mes si se ha recogido la cosecha y se han producido lluvias en los meses anteriores, es recomendable realizar el tratamiento ya que evitara posteriores defoliaciones.

Este tratamiento suele realizarse si las condiciones de temperatura y humedad son las favorables es decir, entre 10 y 20° C, y más del 80 % de humedad relativa, así como cuando la hoja esta húmeda más de 24 horas.

Estos condicionantes hacen que sea bastante difícil el controlar esta enfermedad con lo que se recomienda tratar preventivamente, y repetir el tratamiento si existiesen lluvias persistentes.

Tener en cuenta:

1. Mojar bien el olivo.
2. No tratar con gota fina.

Las alternativas a seguir son uno de estos productos:



AGROCOBRE 50	400 gr
CODIMUR- M	500 gr.
STROBY *	10 gr. + 250 GR de Cobre

*Este producto se recomienda en parcelas donde el Repilo sea un gran problema. Dosis para 100 litros.

Tratamiento olivos jóvenes.

Este tratamiento se recomienda para endurecer la madera ante posibles heladas en invierno, ya que son los que más acusan las bajadas bruscas de temperatura.

Las alternativas a seguir son:(elegir uno de los siguientes productos)

AGROCOBRE 50	450 gr
CODIMUR- M	450 gr.

Dosis para 100 litros.



Viña.

Tratamiento heridas de poda.

Después de la realización de la poda del cultivo de la viña, es conveniente la aplicación de un cicatrizante para los cortes a fin de evitar problemas en las vides, sobre todo los relacionados con yesca o enfermedades de madera. Es también conveniente seguir una serie de recomendaciones que evitaren la implantación en nuestras viñas de estas enfermedades, estas son:



1. Retrasar todo lo que se pueda la poda y realizarla en tiempo seco, si llueve esperar 2-3 días para podar.
2. Desinfectar la herramienta de poda con alcohol o sulfato de cobre.
3. Hacer desaparecer los restos de poda, especialmente si tenían síntomas.
4. Los grandes cortes de poda, realizarlos lo mas verticales posibles, y recubrirlos con un Mastic protector como **CURAOR**.

COARVAL INFORMA.

Analíticas.

Para poder realizar un plan de abonado optimizado, para la próxima campaña, recordamos que es en esta época cuando se deben de realizar los oportunos análisis de hoja, suelo, y agua.

1.- ANÁLISIS DE SUELO.

El momento idóneo de la toma será después de la recolección.

1. La muestra se debe tomar de la porción de suelo denominada como “capa arable” (1-20 cm).
2. Retirar, previamente a la toma, las malas hierbas, hojarascas y restos de cultivo superficiales.
3. El número de puntos a tomar la muestra será de 15-20 por parcelas.
4. La cantidad de tierra a entregar en la cooperativa será de 1 kg. aproximadamente.
5. Se deberán aportar los máximos datos posibles del propietario, parcela y cultivo, etc.

Análisis	Resultado Unidades	Método de análisis/PNT	Interpretación
HUMEDAD 105 °C	1,560 %	Gravimetría/C5110007	
pH (ext. 1:2.5 H2O)	8,13	Potenciometría/C5110008	Moderadamente básico
COND.ELEC. 25°C(ext. 1:5 H2O)	0,671 dS/m	Conductimetría/C5110009	Ligeramente limitante
MAT.ORGANICA (W&B)	2,74 % s.m.s.	Cálculo/C5110079	Medio - Alto
CARBONATO CÁLCICO EQUIV. *	35 % s.m.s.	Potenciometría	Muy calcareo
NITROGENO-NITRICO (N-NO3) *	57 mg/kg s.m.s.	Colorimetría	Muy alto
FOSFORO (P) (Olsen) *	133 mg/kg s.m.s.	Espectrofotometría UV-VIS	Muy alto
POTASIO (K) (ext. ac. amónico) *	456 mg/kg s.m.s.	Espectrometría ICP-OES	Muy alto
CÁLCIO (Ca) (ext. ac. amónico) *	7409 mg/kg s.m.s.	Espectrometría ICP-OES	Alto
MAGNESIO (Mg) (ext. ac. amónico) *	374 mg/kg s.m.s.	Espectrometría ICP-OES	Alto
SODIO (Na) (ext. ac. amónico) *	158 mg/kg s.m.s.	Espectrometría ICP-OES	Normal-Alto
ARENA TOTAL (0.05<D<2 mm) *	38,9 %	Gravimetría	
LIMO GRUESO (0.02<D<0.05 mm) *	11,9 %	Gravimetría	
LIMO FINO (0.002<D<0.02 mm) *	19,5 %	Gravimetría	
ARCILLA (D<0.002 mm) *	29,7 %	Gravimetría	
CLASE TEXTURAL USDA *			Franco-arcillosa
CALIZA ACTIVA *	8 % s.m.s.	Titulación potenciométrica	Medio, clorosante
RELACION CARB./NITROG.	9,57	Cálculo/C5110169	
NITROGENO (N) (Kjeldahl)	0,167 % s.m.s.	Titulación volumétrica/C5110010	Alto



2.- ANÁLISIS DE AGUA DE RIEGO.

Análisis	Resultado	Unidades	Método de análisis/PNT	Interpretación
pH	8,0		Potenciometría/C5110012	Normal
COND. ELEC. 25°C *	1,00	mmhos/cm	Conductimetría	Restricción ligera
POTASIO (K)	14,9	mg/l	Espectrometría ICP-OES/C5110228	Alto
MAGNESIO (Mg)	9,3	mg/l	Espectrometría ICP-OES/C5110228	Normal
CALCIO (Ca)	79	mg/l	Espectrometría ICP-OES/C5110228	Normal
SODIO (Na)	4,11	meq/l	Espectrometría ICP-OES/C5110228	Restricción moderada
FOSFORO (P)	<50,0	µg/l	Espectrometría ICP-OES/C5110228	Normal
BORO (B)	<0,250	mg/l	Espectrometría ICP-OES/C5110228	Sin restricción
HIERRO (Fe)	<0,100	mg/l	Espectrometría ICP-OES/C5110228	Sin restricción
COBRE (Cu)	<0,0500	mg/l	Espectrometría ICP-OES/C5110228	Sin restricción
MANGANESO (Mn)	<0,0100	mg/l	Espectrometría ICP-OES/C5110228	Sin restricción
ZINC (Zn)	<0,0500	mg/l	Espectrometría ICP-OES/C5110228	Sin restricción
SULFATOS (SO4)	262	mg/l	Cromatografía iónica/C5110128	Normal
NITRATOS (NO3)	10,3	mg/l	Cromatografía iónica/C5110128	Sin restricción
CLORUROS (Cl)	3,22	meq/l	Cromatografía iónica/C5110128	Restricción ligera
CARBONATOS *	<0,10	meq/l	Titulación volumétrica	Normal
BICARBONATOS *	40	mg/l	Titulación volumétrica	Sin restricción
FLUORUROS (F)	0,0472	meq/l	Cromatografía iónica/C5110128	Sin restricción
CARBONATO SÓDICO RESIDUAL	-4,05	meq/L	Cálculo	
ÍNDICE DE SCOTT *	16,90	mg/L	Cálculo	
SATURACIÓN DE SODIO *	44,70	%	Cálculo	
DUREZA *	23,57	*Hidrotimétrics	Cálculo	
S.A.R. AJUSTADO *	25,18		Cálculo	
S.A.R. *	2,68		Cálculo	

Se tomará aproximadamente 1 lts.de muestra habiendo enjuagado el recipiente con la misma agua de la muestra.

En caso de ser agua de pozo, éste debe estar en funcionamiento, nunca recogiendo agua estancada.

3.- ANÁLISIS DE HOJAS.

Análisis	Resultado	Unidades	Método de análisis/PNT	Interpretación
HUMEDAD RES. 70-105°C	3,3	%	Gravimetría	
NITROGENO (N)	2,15	% s.m.s.	Análisis elemental	Normal
FOSFORO (P) (ext. ácido)	0,12	% s.m.s.	Espectrometría ICP-OES	Normal
POTASIO (K) (ext. ácido)	0,50	% s.m.s.	Espectrometría ICP-OES	Normal
CALCIO (Ca) (ext. ácido)	5,83	% s.m.s.	Espectrometría ICP-OES	Alto
MAGNESIO (Mg) (ext. ácido)	0,54	% s.m.s.	Espectrometría ICP-OES	Normal
HIERRO (Fe) (ext. ácido)	140	mg/kg s.m.s.	Espectrometría ICP-OES	Alto
ZINC (Zn) (ext. ácido)	15	mg/kg s.m.s.	Espectrometría ICP-OES	Bajo
COBRE (Cu) (ext. ácido)	10	mg/kg s.m.s.	Espectrometría ICP-OES	Normal
MANGANESO (Mn) (ext. ácido)	11	mg/kg s.m.s.	Espectrometría ICP-OES	Bajo
BORO (B) (ext. ácido)	103	mg/kg s.m.s.	Espectrometría ICP-OES	Alto
SODIO (Na) (ext. ácido)	308	mg/kg s.m.s.	Espectrometría ICP-OES	Normal
MOLIBDENO (Mo) (ext. ácido)	<0,06	mg/kg s.m.s.	Espectrometría ICP-OES	Normal

Ahora estamos en el momento idóneo para realizar análisis foliares en los cítricos. Es recomendable realizar al menos un análisis foliar cada dos años, con el fin de poder aplicar las correcciones necesarias en el abonado que estemos realizando habitualmente en la parcela.

Los parámetros que se determinan en este tipo de análisis son los siguientes: Análisis Foliar: Nitrógeno Kjeldahl, Fósforo total, Potasio, Sodio, Calcio, Hierro, Manganeseo, Cobre, Zinc, Boro y Magnesio.

Estas recomendaciones han sido facilitadas por técnicos de cooperativas. Las dosis, tratamiento y productos son los correctos, salvo error tipográfico o de redacción.

