

Criterios generales al momento de fertilizar: Vid

Pautas para una fertilización razonada en el cultivo de Vid



ARGENTINA
200 AÑOS DE
INDEPENDENCIA



Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación

Palabras clave: fertilización poscosecha - uvas - producción

Criterios generales al momento de fertilizar: Vid

Resumen

Existen muchas recetas agronómicas para fertilizar vid, todas estas pueden ser diferentes según la aplicación de criterios sobre aspectos fisiológicos, productivos y económicos, entre otros. Teniendo en cuenta las situaciones particulares los productores, se debe tomar una decisión más precisa en cuanto a tipo de fertilizante, dosis a emplear y momento de aplicación. A continuación, se dará una explicación sobre los tipos de fertilizantes y formas de uso. No se incluyen recomendaciones sobre cantidades a emplear, ya que éstas están ligadas a un proceso de cálculo que es diferente según cada caso.

1 Tipos de fertilizante y momento de aplicación: una simple clasificación los divide en fertilizantes químicos o de síntesis y los fertilizantes orgánicos, dentro de los que se incluye al guano y abonos verdes. A su vez, los fertilizantes químicos se los clasifica por su composición en fertilizantes nitrogenados (N), fosforados (P), potásicos (K) o mixtos (mezcla física NPK). Estos también se los puede clasificar como sólidos o líquidos.

1.1 fertilizantes químicos

A Fertilizantes nitrogenados: este grupo incluye a fertilizantes como urea (46-00-00) y nitrosulfato/sulfonirato o T26 (26-00-00), los que contienen sólo nitrógeno. Estos deben ser aplicados cuando las raíces están en activo crecimiento, lo que ocurre principalmente en dos momentos del año: luego de la floración y en poscosecha. Por este motivo, los momentos para aplicación de nitrógeno al viñedo son: a) baya tamaño grano pimienta y b) poscosecha, en uvas comunes y de vinificar, mientras que en uva de mesa o en casos donde no se realizó la fertilización poscosecha, se añade otro momento: c) 20 cm de brote. Es por ello que el productor debe estar atento a los momentos fenológicos del cultivo.

¿Se pueden hacer aplicaciones de fertilizantes nitrogenados en invierno?

No es conveniente, dado que las raíces no están en pleno funcionamiento, las temperaturas de suelo aún son bajas y lo que reduce la tasa de solubilización y la de absorción. Por estos motivos, los fertilizantes nitrogenados colocados en invierno, vía suelo, suelen ser movilizados en profundidad (lavados) por los primeros riegos invernales (de recarga de perfil o de asiento). Este es un factor clave de pérdida de eficacia de la fertilización

¿Se puede aplicar urea sin incorporar?

Sí. El problema de una aplicación de urea sin incorporar es que parte se volatilizará bajo la forma de amoníaco. Se estima que se puede perder, en función de factores como la demora en la aplicación antes del riego, temperatura, cantidad de fertilizante aplicado, entre otros, hasta un 9% del nitrógeno aplicado. En el caso de no incorporarla y colocarla al voleo sobre el suelo (siempre inmediatamente antes de un riego), se podrá calcular un 5 % adicional para compensar esta pérdida. También se tendrá en cuenta que se reducen costos de incorporación, los que se asocian al uso de tractor o mano de obra con pala o barreta para hacer hoyos.

B Fertilizantes fosforados: este grupo incluye a fertilizantes como fosfato diamónico (18-46-00), fosfato monoamónico (11-52-00), superfosfato triple (00-46-00), los que contienen mayor proporción de fósforo. Estos pueden ser aplicados en cualquier momento del año ya que, si el objetivo es hacer una fuerte aplicación de fósforo, este elemento no se lixivia con el agua de riego y permanece en el suelo hasta que las raíces lo interceptan. Por este motivo, el fósforo debe ser incorporado en donde se encuentre el 80% de raíces, motivo por el que se recomienda hacer calicatas y conocer la distribución de las raíces en el perfil.

Dado que el fosfato diamónico y el monoamónico, contienen algo de nitrógeno, es conveniente usarlos en poscosecha o al inicio de la brotación cuando el brote tenga cerca de 20 cm de largo. Si es necesario hacer una aplicación anterior a este momento (durante el invierno), no se deberá tener en cuenta la proporción de nitrógeno contenida porque se perderá. En el caso del superfosfato triple, se podrá aplicar en cualquier momento del año. El 18-46-00 es el menos aconsejable debido a su tendencia a inmovilizarse en suelos alcalinos.

¿Se pueden combinar fertilizantes nitrogenados y fosforados?

Sí. En el caso de que el suelo presente deficiencias de ambos nutrientes y se quieren aprovechar los momentos indicados para aplicación de nitrógeno, se pueden combinar en aplicaciones de grano pimienta y poscosecha.

C Fertilizantes combinados: este grupo incluye a fertilizantes como triple 15 (15-15-15) y sus derivados (15-15-6), nitro full (12-11-18), triple 19 (19-19-19) o similares. Al tener proporciones semejantes de nitrógeno y fósforo, deben tenerse precauciones de uso referidas a las limitantes de ambos. Son aplicados durante la temporada, en verde (brote 20 cm, grano pimienta y poscosecha) y deben ser incorporados ya que el fósforo no es un elemento móvil. Esto implica un costo adicional en incorporación y que no se pueden aplicar durante el receso vegetativo. Al realizar los cálculos de aplicación se debe tener en cuenta el nutriente más limitante en el suelo.

En general, todas las fertilizaciones en vid durante el ciclo vegetativo se realizan a razón del 60%-40%; es decir, el 60 % es aplicado durante la primera parte del ciclo vegetativo (grano pimienta o brote de 20 cm + grano pimienta) y el 40 % restante en la poscosecha. Este último es un momento muy importante, ya que, para brotar, las vides usan energía almacenada en sus raíces, tronco y sarmientos; sin embargo, estudios recientes determinaron que la máxima eficiencia de aplicación del nitrógeno se logra cuando este elemento es aportado a la cepa durante la temporada en verde, antes del envero. En este momento se debe detener el uso de fertilizantes nitrogenados para no provocar desequilibrios por competencia entre crecimiento de hoja y fruta sobre todo de aquellas fuentes que contengan amonio. Si en la poscosecha **NO** hay hojas, ya que hubo un ataque de peronóspora intenso o granizo, no es conveniente realizar la fertilización ya que no habrá como procesar el elemento llevándolo de su forma mineral a orgánica.

Tabla 1. Extracción de nitrógeno (N), fósforo (P) y potasio cada 10.000 kg de producción por hectárea de vid.

Extracción de NPK para 10.000 kg de uva.			
	N	P	K
Vid mesa y común	70	8,7	75
Vid uva fina	43	6,5	70
Ajo	70	12	65

Tabla 2. Escala de interpretación de análisis de suelo.

	Escala de interpretación				
	N total ppm		P disponible ppm		K intercambiable ppm
	Textura fina	Textura gruesa	C. anual	C. perenne	
Alto	> 1500	> 1200	> 15	> 80	> 200
Bueno	1000-1500	900-1200	10-15	50-80	150-200
Medio	700-1000	600-900	8-10	30-50	100-150
Pobre	500-700	400-600	5-8	20-30	50-100
Muy Pobre	< 500	< 400	< 5	< 20	< 50

1.2 Fertilizantes orgánicos

A El guano de cabra suele tener una composición de nitrógeno y fósforo del 0,3% al 0,7%, lo que implica que, al aplicar 10.000 kg de guano por hectárea, sean incorporados de 30 a 70 kg de nitrógeno, cantidad considerada insuficiente para satisfacer las necesidades anuales. En este caso, para que el nitrógeno esté disponible en primavera, el guano debe ser incorporado en el mes de mayo, garantizando así su descomposición. Si esta práctica de enguano se retrasara, debería suplementarse con una aplicación de un fertilizante nitrogenado primavera razón de 20 unidades de N/ha, ya que los microorganismos del suelo que se multiplican gracias a la descomposición del guano, competirán por este nutriente con la planta y no lo dejarán disponible, hasta que se complete su ciclo de vida.

B El guano de gallina aporta hasta un 3 % de nitrógeno y demoran menor cantidad de tiempo en liberar su contenido, por ello se los suele utilizar como arrancadores. Por ejemplo, si se incorporan 4.000 kg de guano de gallina por hectárea, se aplican 120 kg de nitrógeno, lo que reemplaza fácilmente una aplicación de fertilizante. El guano de gallina, puede provocar problemas de toxicidad si se usa en exceso.

Por último, los planes de fertilización se calculan con base en un balance entre la extracción de la planta y la oferta del suelo, siendo necesario ajustar el valor resultante por una eficiencia de aplicación. Para el cálculo es necesario contar con la concentración de nitrógeno y fósforo del suelo, su composición textural, el rendimiento del último año (extracción) y el marco de plantación que determina en qué proporción el fertilizante será distribuido. Las fertilizaciones pueden no ser exactas, pero deben ser precisas, ya que son caras y se puede perder mucho dinero.

Proyectos a los que pertenece: Sudeste del valle de Tulum.

Contenidos relacionados: Compendio sobre experiencias de secado en planta.