

les miennes:

Quel sont les rôles des éléments fertilisants ?

	rôle	Besoin par an (exprimé en u : kg/ha/an)	besoin réel pour 14 000 kg/ha. En u	Besoin si sarments broyés (20% des besoins) en u:	Dose maximale en une fois en champagne (en u)
Azote (N)	croissance et vigueur	30 à 60	0 à 45	0 à 15	
phosphore (P)	développement racinaire	10 à 30	0	0	300
potassium (K)	migration des sucres dans les bois et les baies	75 à 100	90	65	400
Magnésium (Mg)	constituant de la chlorophylle	10 à 60	30	20	200

Quel est l'ordre des éléments fertilisants d'une fumure ? : N, P, K, Mg.

A quoi sert une fumure de fond ?

Pour 4/5 ans et avant plantation. Le but est d'apporter tous les éléments nécessaires au bon développement de la futur plante. Il s'agit donc de remettre à niveau la fertilité du sol. En P, K, Mg et MO. Pas de N.

A quoi sert une fumure d'entretien ?

Sur vigne en production. Elle consiste à mettre à disposition de la plante les éléments nécessaires à sa nutrition pour l'année à venir. Sous forme d'engrais ou d'amendement.

A quoi sert une fumure de correction ?

Elle consiste à corriger une carence en élément fertilisant ou en matière organique (MO). On apporte en général un seul élément.

Quels sont les types de carences, expliquez :

Carence vraie : dues à la pauvreté du sol en un élément.

Carence induite : provoquée par un élément qui n'est pas assimilable.

Quelles sont les gelées de printemps ?

Les gelées noires : provoquées par une masse d'air froide qui envahie une région, la température peut descendre à -9 / -10°, elles sont accompagnées de vent, il n'y a aucun moyen de lutter.

Les gelées blanches: par rayonnement (voir [ici](#)) ou par évaporation : 2 facteurs: le vent après la pluie avec une température proche de 0°. Après la pluie, sous l'effet du vent, l'eau s'évapore en prenant les calories dans le sol et la végétation.

Moyens de lutte :

indirect (passive): choix du cépage (le PM débouffe plus tard donc moins gélif); la taille (en taillant tard); en évitant la présence de mauvaises herbes (surtout hautes); en ne labourant pas les pieds.

Direct (active) : chauffage au gaz, pulvériser du fioul sur la terre; combustion de solide; aspersion d'eau; brassage d'air.

Remarque : attendre les Sainte glace pour planter : 11 au 13 mai.

Quelles sont les gelées d'hiver ?

Quels sont les rôles du sol ?

La rétention d'eau, ancrage et fixation des plantes, support de nutrition (sels minéraux,..)

Pourquoi réaliser une analyse de sol ?

Pour le choix du porte greffe, correction de la fumure de fond, définir l'origine d'une carence, déterminer la fumure d'entretien.

Quels sont les intérêts d'un apport en matière organique ?

Pour faire de l'humus, lutter contre l'érosion, améliorer la portance, améliorer la structure (CAH)

Déterminer un type de sol en fonction d'une analyse granulométrique.

Déjà tombées:

Définir un gelée par rayonnement :

Gelée de printemps. Le rayonnement nocturne abaisse la température.

Par temps clair, les plantes et le sol rayonnent sans qu'il y aie réchauffement de l'air et les calories partent dans l'atmosphère. (s'il y a des nuages (un écran) , les rayonnement sont captés et renvoyés au sol.

2 méthodes de lutte (passive et active) voir [ici](#):

Donner la définition de la structure du sol:

C'est la manière dont sont disposés, les uns par rapport aux autres, les particules du sol .

Donner la définition de la texture du sol:

C'est la répartition en % des différents éléments minéraux du sol (sable, limon et argile) et représenté par le triangle des textures. La texture ne peut pas être modifiée (sauf sur des petites surfaces).

A quoi correspond le C/N que l'on trouve dans une analyse de sol ?

C'est le rapport carbone/azote. Il correspond à l'intensité de la vie biologique du sol.

Plus C/N est faible, plus la matière organique est dégradée rapidement.

Bien autour de 10 : bonne activité biologique du sol. (différent du C/N d'un amendement).

Donner un exemple de carence induite :

Excès de potassium : carence en magnésium.

Citer deux objectifs liés au choix d'un amendement :

Citez deux objectifs liés à un amendement :

Un amendement vont enrichir le sol en améliorant sa stabilité (lutte contre l'érosion, c'est la différence avec les engrais), intensifié sa flore et sa faune microbienne, participer à la nutrition de la plante (apport de vigueur).

Remarque : si son C/N est inférieur à 30, il faudra l'épandre entre le 15 janvier et le 1er juillet.

A quoi correspond la CEC sur l'analyse de sol ? Qu'indique cette valeur ?

C'est la quantité de cations (ions positifs) qu'un poids déterminé de sol est capable de retenir. Cette mesure représente le total des charges négatives du sol. Elle peut s'exprimer en meq/100 g de sol.

Elle correspond au pouvoir absorbant. Plus la valeur est haute, plus le sol est capable de retenir (richesse potentielle). moins de 15 : mauvaise fixation; entre 15 et 20 : bon équilibre; supérieur à 20 : trop grande fixation (problème de libération pour les plantes).

Si on cherche à lutter contre l'érosion et que la vigueur est suffisante:

a) Quelle sorte de matière fertilisante allez vous apporter ?

b) Le C/N de votre produit est de 100. Quelles informations vous apportent ces indications ?

a) On va apporter un amendement dont le C/N est élevé : écorces peu ou pas décomposées.

b) Il est de classe 3/4 : C/N élevé, sa dégradation est lente, on peut l'épandre quand on veut.

Définition d'un engrais simple :

N, P , K ou Mg

Citer trois symptômes permettant d'identifier la chlorose ferrique.

Citer deux moyens de remédier à cette carence.

Faire un schéma du complexe argilo-humique.

Citer 3 rôles de l'humus.

Lutter contre l'érosion, améliorer la portance, améliorer la structure du sol (CAH)

Comment peut on augmenter la réserve d'eau d'un sol?

Faciliter l'infiltration de l'eau dans le sol par apport d'humus. Irrigation jusqu'à la 3ème feuille.

Quel cépage champenois est préconisé en secteur gélif ? Justifiez.

Pinot meunier car il débouffe plus tard.

En quoi le rapport C/N vous renseigne t'il lors de l'apport d'un amendement organique ?

Plus le C/N est grand , plus les amendement mettrons du temps à se dégrader.