

Par : Dr. OUKABLI.A & OCTAVIO.A
INRA et IFAPA

Comment réussir la fertigation de l'amandier?

La fertilisation des vergers, qui reste dans la plupart des cas non maîtrisée, doit viser la production des arbres et le maintien de la fertilité du sol à un niveau satisfaisant. L'établissement d'un plan de fumure doit prendre en considération un ensemble de facteurs liés à la nature du matériel végétal (espèces variétés), aux conditions pédoclimatiques du verger et à son mode de conduite. Son raisonnement conduira à tirer profit des potentialités du sol et à optimiser les apports d'engrais pour répondre aux besoins de la plantation en vue de réaliser un rendement optimal.

La croissance de la richesse du sol est la première étape dans l'établissement d'un plan de fumure. Elle permet d'évaluer l'état chimique de la parcelle, de décider du type de fumure à établir pour répondre aux exigences de la plantation. En l'absence d'analyse de sol, il est toujours possible de suggérer au producteur une fumure basée sur la pratique courante mais ce mode de raisonnement présente des limites.

Fumure d'établissement

Matière organique

L'apport de fumier bien décomposé est nécessaire dans les sols ayant une teneur en matière organique inférieure à 3%. Après des analyses de sol, les besoins en matière organique pour son redressement peuvent être calculés en prenant compte la quantité de la matière organique perdue annuellement par minéralisation. On estime qu'il faut environ 30 Tonnes/ha de fumier bien décomposé pour relever le niveau humique d'un sol de 1%.

Un fumier de qualité peut apporter au sol jusqu'à 3Kg N/tonne, 3Kg P₂O₅/Tonne, 7Kg K₂O/tonne, alors qu'un fumier pailleux nécessite au contraire un apport supplémentaire d'azote par tonne selon le pourcentage de la paille.

Éléments majeurs

Phosphore: La teneur en P₂O₅ pour un sol normalement pourvu, selon la méthode Olsen est de l'ordre de 20 ppm. En dessous de cette teneur, l'apport d'une fumure de redressement avant la plantation est indispensable. La quantité des engrais à apporter doit combler l'écart entre le niveau actuel, donné par l'analyse chimique, et le niveau suffisant requis pour une production normale du verger.

Le calcul des besoins en engrais phosphatés pour le redressement en pré plantation s'appuie sur les résultats de l'analyse chimique du sol de la parcelle à planter. Si les analyses ont révélé un déficit du sol en P₂O₅ de 10 ppm (0,01), la correction de ce déficit sur une profondeur de sol de 30 cm (4500t de terre) peut être approchée par $C = 4500 \times 0,01$; autrement dit 45 unités P₂O₅/ha, soit environ un quintal de superphosphate triple.

Potassium : Le redressement de la parcelle est indispensable quand la teneur en K₂O échangeable place son niveau de richesse au-dessous du niveau suffisant.

• **1er cas:** Si l'analyse chimique a révélé un déficit de K₂O de 100ppm, la quantité de potasse à apporter au sol de cette parcelle pour redresser sa richesse est de 450Kg/ha, soit environ 5,5 quintaux de sulfate de potassium.

• **2ème cas:** Si l'analyse chimique a montré que la teneur du sol est de 200 ppm de K₂O échangeable, l'apport d'engrais potassique avant plantation n'est donc pas nécessaire.

A la plantation et en l'absence d'analyse chimique de sol, l'incorporation de la fumure de fond est indispensable. L'apport du fumier à raison de 10 à 15Kg/arbre est





fortement recommandé. La fumure minérale à apporter dépend de la richesse du sol et on peut préconiser 0,5 à 0,8 et 1 à 1,5 Kg/arbre de phosphore et de potasse bien mélangé avec le sol.

Fumure d'entretien

Durant la phase juvénile (2 à 3ans), le système racinaire des jeunes plants est peu développé et les apports doivent permettre une bonne croissance végétative des arbres. Ils doivent augmenter progressivement jusqu'à la mise à fruit pour ensuite compenser les prélèvements effectués par les

fruits. L'allongement annuel de la pousse et le volume de la couronne constituent des indicateurs pour juger le niveau d'alimentation des arbres.

Les besoins varient également selon le volume de la frondaison de l'arbre, l'ensoleillement et donc de la densité. Différents auteurs ont préconisé des apports qui augmentent avec l'âge des arbres.

Jeunes vergers

La fumure de fond, à la plantation, est fortement recommandée avec des apports de l'ordre de 0,5 à 0,8 Kg/arbre de P₂O₅ et 1 à 1,5 Kg/arbre de K₂O (fiche technique INRA). Pour un jeune verger, les doses préconisées peuvent être situées dans les fourchettes données au Tableau 1.

Les engrais azotés sont à employer sous forme nitrique (ammonitrate ou nitrate) car facilement assimilable. La dose annuelle peut varier de 40 à 80 Kg par hectare selon l'âge et la charge des arbres.

Tableau 1 Doses d'azote préconisées pour un jeune verger d'amandier conduit en tronc

Age des arbres (année)	1	2	3	4
Quantité à apporter (Kg/ha)	20	40	70	80

Niveau nutritionnel	Pourcentage du poids sec						Ppm du poids sec		
	N	P	K	Ca	Mg	Mn	Ca	B	Zn
Au - dessous de la normale	1,5	1,0	0,08	0,2	0,25	20	2	30	10
Normal	2,4	1,5	0,12	1,0	0,5	75	10	35	25
Au - dessus de la normale	3,0	0,3	2,5	1,0	200	200	10	35	25
Excessif	4,0	4,0	0,7	4,0	2,0	450	100	100	100

Source: INRA Maroc



GROUPE Oleaplant

Le spécialiste de l'oléiculture
Votre partenaire pour :

Les plants certifiés



La plantation mécanisée



La structure de palissage



...Et un accompagnement technique personnalisé à votre service.

SOCIÉTÉ GRUP OLEAPLANT, N° 309 Angle Av. Abdelkrim El Khettabi Et Allal El Fassi, Résidence An Hnida II - Imm C - MARRAKECH - Directeur commercial : Adriano RESTA : 06.61.25.64.99
Tél: 05.24.30.31.53 - Fax: 05.24.30.31.56 - E-mail: info@oleaplant.com