

Essentiel pour les cultures énergétiques à forte biomasse

Pour les cultures dont l'objectif est de produire un maximum de biomasse, le magnésium joue un rôle important. C'est l'atome central de la molécule de chlorophylle, et il remplit de multiples fonctions dans la production et le stockage des produits de la photosynthèse. Ce n'est qu'avec une disponibilité suffisante en magnésium que la plante peut produire et stocker une quantité maximale d'énergie - soit sous forme d'huile, soit sous forme d'hydrates de carbone tels que sucre, amidon ou cellulose. Compte tenu du haut niveau des rendements, la demande pesant sur la capacité de fourniture de magnésium du sol se renforce. Non seulement les exportations sont plus importantes, mais la disponibilité instantanée doit être garantie lors des périodes de forte croissance (montaison). C'est ainsi que le maïs énergétique, pour un rendement de 22 t/ha de matière sèche, absorbe en seulement quatre semaines les deux tiers de ses besoins totaux en MgO, qui sont de 50 kg/ha (cf tableau en bas de la page). Il est donc nécessaire de prendre en compte le magnésium dans le plan de fertilisation. Il en va de même lors de l'évaluation de l'efficacité de fertilisation des résidus de fermentation, car ceux-ci présentent toujours un ratio supérieur à 5:1. La règle qui recommande d'équilibrer cet engrais avec du magnésium immédiatement assimilable pour la plante est ici une obligation.



La carence en Mg - ici sur du maïs - fait reculer la production d'énergie.

Besoins en nutriments du maïs

	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	SO ₃
	kg/ha				
17 T en MS/ha maïs ensilage	240	100	280	40	50
22 T en MS/ha maïs énergétique	310	130	370	50	63

Rendement matière sèche

Source: Rühlicke 2010 (K+S KALI GmbH)

Quantités de magnésium absorbées par les cultures

Type de culture	Rendement (t/ha)	Magnésium absorbé (kg/ha)
Seigle	6,0	23
Blé tendre	9,0	32
Orge d'hiver	8,0	24
Orge de brasserie	5,5	20
Avoine	6,5	24
Maïs grain	9,0	61
Triticale	7,0	27
Colza	4,0	31
Tournesol	3,0	38
Pomme de terre	40,0	24
Betterave à sucre	55,0	83
Betterave fourragère	80,0	74
Maïs ensilage (28 % MS)	55,0	55
Prairie (foin)	10,0	43
Fève	4,0	22
Pois	4,0	32

Source : Rühlicke



Sur une orge carencée en magnésium, les feuilles présentent un jaunissement en rangs de perles. Le pic de besoin se situe lors de la formation du grain.

