

De nouvelles références pour raisonner la fertilisation P-K-Mg des cultures fourragères et à gazons porte-graine

PRODUCTION DE SEMENCES FOURRAGERES ET À GAZONS

La production de semences fourragères et à gazons représente environ 50 000 hectares en France, soit pour 2020, 15 958 hectares de graminées (ray-grass, dactyle, fétuque...) et 36 496 hectares de légumineuses (luzerne, trèfle violet, trèfle incarnat...) (source : SEMAE, 2020).

CONTEXTE

Le raisonnement de la fertilisation phospho-potassique développé par le COMIFER repose sur 4 critères : l'exigence de la culture, la teneur du sol en P_2O_5 et K_2O , le passé récent de fertilisation et la gestion des résidus de culture du précédent.

L'estimation des exportations de ces éléments par les produits de récolte est également un paramètre nécessaire pour calculer son apport. Du fait de la diversité des cultures porte-graine, l'exportation P-K-Mg des produits de récolte de ces espèces est peu documentée. La FNAMS dispose de références anciennes, pour quelques espèces, qui méritaient d'être consolidées.

ACTUALISATION DES RÉFÉRENCES D'EXPORTATION P-K-Mg

Une importante collecte de mesures, menées durant quatre années (2016 à 2019) sur les essais de la FNAMS dans les différents bassins de production, a permis d'actualiser et de compléter les références de mobilisation en P_2O_5 , K_2O , MgO des produits de récolte (coupe fourragère, semences) et des résidus de culture pour six espèces fourragères porte-graine : dactyle, fétuque élevée, ray-grass anglais, ray-grass d'Italie, luzerne et trèfle violet.

Pour ces six espèces, les exportations, calculées sur la base d'un rendement de référence avec l'exportation de paille de récolte et une exploitation fourragère (hors ray-grass anglais), sont estimées en moyenne à :

- 25 à 50 kg de P_2O_5 /ha
- 100 à 260 kg de K_2O /ha
- 10 à 30 kg MgO /ha.

Tableau 1 - Teneur des exportations annuelles (coupe fourragère, paille de récolte et graines) P_2O_5 , K_2O et MgO pour des cultures fourragères et à gazons porte-graine

Espèce porte-graine	Éléments	Teneur des exportations		
		Coupe fourragère (en kg / T de matière sèche)	Paille de récolte (en kg / T de matière sèche)	Graines (en kg / quintal de graines)
Dactyle	P_2O_5	5	3	1,0
	K_2O	30	24	0,8
	MgO	3	2	0,2
Fétuque élevée	P_2O_5	5	3	0,9
	K_2O	21	28	0,8
	MgO	5	3	0,3
Ray-grass anglais	P_2O_5	-	3	0,9
	K_2O	-	19	0,8
	MgO	-	1	0,3
Ray-grass d'Italie	P_2O_5	6	4	0,8
	K_2O	33	25	0,8
	MgO	2	2	0,2
Luzerne	P_2O_5	8	3	1,9
	K_2O	31	18	1,3
	MgO	4	2	0,4
Trèfle violet	P_2O_5	5	2	1,6
	K_2O	31	21	1,5
	MgO	3	2	0,5



ADAPTATION DES GRILLES DU COMIFER AUX CULTURES PORTE-GRAINE

Les légumineuses fourragères porte-graine sont classées dans la catégorie très exigeantes en phosphore et moyennement exigeantes en potasse alors que les graminées fourragères porte-graine sont moyennement exigeantes en phosphore et potasse.

Les grilles de coefficients multiplicatifs des exportations proposées par le COMIFER ont été simplifiées et adaptées pour les cultures fourragères porte-graine.

Tableaux 2 et 3 - Grilles de coefficients multiplicatifs des exportations pour les cultures fourragères et à gazon porte-graine (adaptées des grilles du COMIFER)

Teneur du sol en P_2O_5	Insuffisante (< seuil de renforcement ¹)	Suffisante	Excessive (>2x seuil d'impasse ²)
Légumineuses four.	3	1	0
Graminées four.	2	1	0

Teneur du sol en K_2O

Graminées et légumineuses four.	2	1	0
---------------------------------	---	---	---

1 - Seuil de renforcement : teneur au dessous de laquelle il faut renforcer la fumure au-delà de la stricte compensation des exportations pour satisfaire les besoins de la culture.

2 - Seuil d'impasse : teneur au dessus de laquelle il est possible de réaliser une impasse de fumure sans risque de diminution du rendement.

CONCLUSION

Les agriculteurs multiplicateurs de semences fourragères (dactyle, fétuque élevée, ray-grass anglais, ray-grass d'Italie, luzerne et trèfle violet) disposent désormais des références nécessaires pour raisonner leur fertilisation phospho-potassique selon la méthode développée par le COMIFER. La FNAMS poursuit actuellement ses travaux pour établir les références d'exportation P-K-Mg sur les cultures potagères porte-graine.



C. RAVENEL
FNAMS

coraline.ravenel@fnams.fr
Impasse du Verger
Brain-sur-l'Authion
49800 Loire-Authion
France