



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

École Nationale Supérieure Agronomique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة

Département : science du sol

القسم: علم التربة

Spécialité: sol, protection et la mise en valeur des terres

التخصص : التربة, حماية و تحسين الأراضي

Mémoire De Fin D'étude
Pour L'obtention Du Diplôme De Master

THEME

Application de la relation quantité/intensité pour l'évaluation de l'état de fertilité potassique d'un sol

Présenté par : Bochra MEBKHOUTI

Soutenu Publiquement le 17/07/2019

Devant le jury composé de

Mémoire dirigé par :

Mr DAOUD Y. Professeur, ENSA

Président :

Mr DJILI K. Professeur, ENSA

Examineurs :

Mme. ZERROUK F. Maitre assistante A , ENSA

Mr. HADJ-MILOUD S. Maitre-assistant A , ENSA

Promotion : 2014-2019

SOMMAIRE

Introduction	8
Chapitre I. Étude bibliographique	10
1. Le potassium assimilable.....	10
2. Le potassium rétrogradé dans la nutrition des plantes.....	10
3. La représentation graphique de la relation Q/I.....	11
4. La détermination des paramètres de la relation Q/I	13
Chapitre II. Matériels et méthodes.....	16
1. Matériel d'étude	16
2. Méthodes d'étude	18
Chapitre III. Résultats et discussion	23
1. Le dosage du potassium	23
2. Le dosage du calcium et du magnésium	24
3. Le calcul des paramètres de la relation quantité/intensité.....	25
4. Discussion des résultats.....	34
Conclusion.....	36
Références	37

Résumé : L'approche thermodynamique la plus souvent utilisée dans la compréhension, la caractérisation et l'évaluation de la capacité d'alimentation des cultures en potassium est l'isotherme quantité/intensité (Q/I) (Beckett, 1964).

Ce travail a pour objectif d'appliquer la méthode de la relation quantité/intensité pour évaluer l'état de fertilité potassique d'un sol.

Les principaux résultats obtenus montrent que l'application de la relation quantité/intensité sur l'horizon de surface et l'horizon de subsurface d'un sol aboutit à une évaluation de l'état de fertilité potassique différente de celle de la méthode classique basée sur la notion de potassium assimilable extrait à l'aide d'une solution d'acétate d'ammonium normale.

Mots clés : potassium, quantité/intensité, équilibre, sol fersiallitique, échange d'ion.

Abstract: The most commonly used thermodynamic approach to understanding, characterizing, and assessing the feeding capacity of potassium crops is the quantity/ intensity (Q/I) isotherm (Beckett, 1964).

The objective of this work is to apply the quantity/intensity relationship method to evaluate the potassic fertility status of a soil.

The main results obtained show that the application of the quantity/intensity relationship on the surface horizon and subsurface horizon of a soil results in an assessment of the potassium fertility state different from that of the classical method based on the notion of assimilable potassium extracted using a normal acetate ammonium solution.

Key words: potassium, quantity/intensity, equilibrium, fersiallitic soil, ion exchange.

ملخص :

الطريقة الديناميكية الحرارية أكثر استخدام في فهم وتوصيف وتقييم قدرة الغذائية للبوتاسيوم في المحاصيل هي الحرارية الكمية/ الشدة (Beckett, 1964).

الهدف من هذا العمل هو تطبيق طريقة العلاقة الكمية/ الشدة لتقييم حالة خصوبة البوتاسيوم في التربة.

النتائج الرئيسية التي تم الحصول عليها تبين ان تطبيق العلاقة الكمية/ الشدة في الطبقة السطحية والطبقة تحت السطحية للتربة تؤدي الى تقييم حالة خصوبة البوتاسيوم تختلف عن الطريقة التقليدية القائمة على مفهوم استخراج البوتاسيوم الاستيعابي باستخدام محلول أسيتات أمونيوم عادي.

الفيرسليتيكية، التبادل الايوني. البوتاسيوم، كمية/شدة، التوازن، التربة. **الكلمات المفتاحية**