

التسميد الأساسي لزراعة الحبوب

مراجعة:
رمضان النصراوي - رشيد الزواني - مسعد الخماسي - حياة المعروفي
رضوان النصيري - درصاف هلال - إبتهال السباعي

3 التسميد البوطاسي:

بيّنت أغلب الدراسات العلمية أهمية التسميد البوطاسي في زراعة الحبوب خاصة على مستوى تحسين الردود الجيّدة وجودة الحبوب بصفة عامة باعتباره يساعد على امتصاص الأذوت في التربة ويقلل من عمليات النتح للنبات ويزيد في مقاومة النبات للجفاف ولبعض الأمراض. وتكون التوصيات المقترنة حسب نتائج التحاليل المخبرية لنسبة عنصر البوتاسي السهل الامتصاص وفق ما يضبطه الجدول التالي:

نتائج التحاليل	الوصيات المقترنة
أقل من 150 ج.م	مستوى ضعيف: تربة فقيرة وينصح بتقديم 100 كغ/هك من مادة سولفات البوتاسي
ما بين 150 و 250 ج.م	مستوى متوسط: تربة متوسطة وينصح بتقديم 50 كغ/هك من مادة سولفات البوتاسي
أكثر من 250 ج.م	مستوى عالي: تربة غنية ولا ينصح بإضافة مادة البوتاسي باعتبارها غير مجديّة اقتصاديّا.

ملاحظة:

يساهم التسميد العضوي في تحسين خصوبة التربة وهيكلتها وبالتالي فإن إدماجه ضمن التسميد الأساسي مرة كل 3 سنوات بمقدار 30 طن/هك من شأنه أن يقلص إلى جانب التداول الزراعي المحكم من كلفة وكميات الأسمدة المعدنية التي تقدم كل سنة. مع العلم وأن أحسن الأراضي خصوبة هي تلك التي تتجاوز فيها نسبة المواد العضوية 3%.

4 أعراض نقص الأسمدة الأساسية

السماد	الأعراض
الفوسفات	ظهور الأعراض مبكراً أثناء النمو في شكل تczم النبات وتغير لون غمد الأوراق وأسفل الساق إلى اللون البنفسجي
البوتاسي	اصفرار قمم الأوراق في البداية ثم جفافها وتلفها في مرحلة ثانية.



أعراض نقص البوتاسي

أعراض نقص الفسفاط

مقدمة

يهدف برنامج التسميد إلى تلبية الحاجيات الحقيقية للزراعة اعتماداً على نتائج تحليل التربة لإدراك نوعيتها ومستوى خصوبتها . وهو ما يمكن الفلاح من تقدير الكمييات الإضافية الكافية ببلوغ أهداف الإنتاج المرجوة دون الإضرار بالموارد الطبيعية، وبالتالي فإن الترشيد في استعمال الأسمدة الكيميائية يساهم في تحقيق العادلة بين الجانب الاقتصادي من جهة والجانب البيئي من جهة أخرى. وقد بيّنت عديد البحوث أهمية القيام بعملية تحليل التربة بصفة دورية كل ثلاثة أو أربعة سنوات (حسب التداول الزراعي المعتمد) من أجل تحديد الحاجيات الحقيقية للتسميد الأساسي واعتماد النظام الزراعي الملائم والمجدى اقتصاديا.

٤ أهمية تحليل التربة

ممكن تحليل التربة من تحديد مخزونها من الفسفور P_2O_5 والبوطاس K_2O القابل للامتصاص في علاقة بنسبة الحموضة في التربة pH وبالتالي احتساب الكميات التي يجب تقديمها لتلبية حاجيات النبتة دون إفراط أو نقص وهو ما يعبر عنه بترشيد استعمال الأسمدة.

تؤخذ عينات التحليل خلال فترة ما بعد الحصاد وقبل الحراجة على عمق 20 - 30 سم باعتماد عينة لكل 10 أمتار وذلك باختيار واتباع أحد الأشكال المبينة على الصورة حسب نوعية التربة، ثم تخلط كل العينات (من 15 إلى 20 عينة) على بساط بلاستيكى وتم غربلتها وتنقيتها من كل الشوائب كبقايا الجذور وأوراق النباتات وبقايا الحشرات والحجارة من أجل الحصول على عينة واحدة متجانسة وتسلم إلى مخابر التحليل المتواجدة بعدها ولايات بالبلاد.



اجتنب أخذ العينات
بعد نشر السماد

ملاحظة:

لمزيد الإرشادات حول تحليل التربة، يمكن الاتصال بالمعهد بأعوان المعهد الوطني للزراعة الكبرى أو بالصالح المختص بالمندوبيات الجهوية للتنمية الفلاحية.

توصيات عامة	
اماكن يجب تفاديه	معطيات يجب أخذها بعين الاعتبار
أطراف الغابة والبساتين	نوعية التربة
حافة الطريق	التداول الزراعي المعتمد في السنوات الأخيرة
حاشية مجاري المياه والأودية	تشابه التضاريس وانحدار الأرض
المراعي الحديثة العهد	تواجد الحجاج في التربة بالحقول
حاشية مصدرات الرياح والحواجز الترابية	نظام الزراعي المتبعة (ساقوي، مطري)

ملاحظة:

تقدير الكميات المستهلكة من الأسمدة الأساسية لإنتاج قنطار واحد من الحبوب (حب + بن، بما يلي:

- من 2.7 إلى 3.2 كغ من الأزوت N
- من 1.0 إلى 1.4 كغ من الفوسفات في شكل P_2O_5
- من 1.8 إلى 2.2 كغ من البوتاسيوم في شكل K_2O

٢ التسميد الفوسفورى

يعتبر الفسفور واحد من أهم العناصر الغذائية الكبرى مع عنصري الأزوت والبوتاسي حيث يساعد عنصر الفسفور على نمو الجذور وتنشيط النبتة في التربة. يتم تقديم السماد الفسفوري لتحسين وصيانته الأرضي الفقيرة من هذه المادة أو لصيانته الأرضي الغنية، وأن كل إفراط في استعمال هذا السماد المعدني من شأنه أن يدخل بالتغذية المعدنية المتوازنة للزراعات ويعيق امتصاص عنصر الزنك. وتكون التوصيات المقترنة حسب نتائج التحاليل المخبرية لتناسب الفسفور السهل الامتصاص وفق ما يضبطه الجدول التالي:

التوصيات المقترنة	نتائج التحاليل P_2O_5
مستوى ضعيف. تربة فقيرة وينصح بتقديم 60 وحدة من مادة الفسفور الصافي أي ما يعادل على سبيل المثال 133 كغ/hec من سوبار 45.	أقل من 12 ج.م
مستوى متوسط: تربة متوسطة وينصح بتقديم 15 وحدة من مادة الفسفور الصافي أي ما يعادل على سبيل المثال 50 كغ/hec من سوبار 45.	ما بين 12 و 20 ج.م
مستوى عالي: تربة غنية ولا ينصح بإضافة مادة الفسفور باعتبارها غير مجديه وقد تأتي بنتائج عكسية على مستوى توازن التغذية المعدنية	ما فوق 20 ج.م



السماد الفوسفورى

ملاحظة: يتم تقديم السماد الفوسفورى في الفترة القريبة من البذر أو أثناء البذر علماً وأن الاحتياجات القصوى من هذه المادة تصل في فترة تجدير الحبوب.