**تقنيات تسميدالخيار**

يعتبر التسميد من العوامل المهمة جدا للرفع من مردودية وجودة إنتاج الخيار، إذ يخضع لقواعد مهمة يجب على الفلاح اتباعها بهدف عقلنة الكميات المستعملة من الأسمدة لتفادي كل نقص أو زيادة من شأنها أن تضر الإنتاج. إلا أنه من الضروري ملائمة مستوى التسميد مع مستوى الإنتاج الذي تسمح به الإمكانيات الجينية لصنف معين. وتتلخص التطورات في هذا الميدان في طرق التشخيص (تحليل التربة و النباتات)، في معرفة التفاعلات بين العناصر المعدنية والإستجابة لحاجيات الزراعة مع التقليل من التأثيرات على الوسط البيئي.

يلخص الجدول أسفله متطلبات زراعة الخيار من العناصر الرئيسية بالوحدات (كلغ في الهكتار)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **بيوت بلاستيكية** | **حقل مكشوف** | **نوعية الزراعة** |
| 40 إلى 100 | 40 إلى 50 | **الإنتاج بالطن** |
| 200 إلى 350 | 160 | **الأزوت** |
| 50 إلى 150 | 60 | **الفوسفور** |
| 300 إلى 450 | 300 | **البوتاسيوم** |
| 100 إلى 150 | 41 | **المغنيزيوم** |
| 150 إلى 200 | 150 | **الكالسيوم** |



بالإضافة إلى العناصر الرئيسية، تحتاج زراعة الخيار للعناصر الطفيفة بكميات ضئيلة جدا وخاصة الموليبدين، إذ يؤدي نقص هذا العنصر إلى احتراق محيط الورقة، كما تحتاج النبتة إلى كل من الحديد و المنغنيز و الزنك و البور و النحاس بكميات ضئيلة جدا، لأن زراعة الخيار حساسة لنقص أي واحد من هذه العناصر.

لتفادي هذا النقص الراجع أساسا إلى عدم جاهزية هذه العناصر للإمتصاص في أغلب الأراضي المغربية بسبب تربتها القاعدية، ينصح بتكملة التسميد الممارس في التربة بتسميد ورقي غني بالعناصر الطفيفة كل أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع، مع مراعاة الكمية و التعليمات المشار إليها على علبة السماد. كما يجب تفادي تطبيق هذه الأسمدة عندما تتجاوز الحرارة 20 درجة.

**السماد العضوي الحيواني:**

يعد التسميد العضوي من العوامل المهمة أيضا للرفع من مردودية وجودة إنتاج الخيار. لذا يجب إضافة 20 إلى 40 طنا من السماد العضوي الحيواني في الهكتار. يمكن خلط السماد العضوي مع السماد الباطني، لكن في حالة استخدام سماد الدواجن يجب عدم الإفراط منها نظرا لارتفاع نسبة الأزوت فيها.

**السماد الباطني:**

يمكن تعديل خصوبة التربة و ذلك بإضافة 450 كلغ من السوبر فوسفاط تريبل، 200 كلغ من سولفاط الأمونيوم و 400 كلغ من سولفاطالبوتاسيوم. ويجب الإشارة إلى أن تحديد هذه الكميات يجب أن يكون مسبوقا بتحليل كيميائي و فيزيائي دقيقين للتربة للتمكن من تحديد احتياجات الزراعة من الأسمدة.

**سماد التغطية:**

كل مرحلة من مراحل نمو النبتة لها متطلباتها من العناصر المعدنية و بكميات معينة، التي يجب توفيرها لكي يتم النمو بشكل متوازن و صحيح بين الأوراق و الثمار. ويوضح الجدول الموالي تقسيم هذه العناصر بالكيلوغرام في اهكتار حسب مراحل النمو :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **مراحل النمو** | **الغرس – بداية الإزهار** | **بداية الإزهار – بداية العقد** | **بداية العقد - الجني** | **طيلة الجني** |
| **العناصر** |
| **الأزوت** | 8 | 15 | 21 | 21 |
| **الفوسفور** | 8 | 9 | 11 | 11 |
| **البوتاسيوم** | 8 | 21 | 32 | 42 |
| **المغنيزيوم** | 6 | 7 | 9 | 10 |
| **الكالسيوم** | 7 | 9 | 11 | 12 |

فيما يتعلق بالكالسيوم و المغنيزيوم لوجودهما بكثرة في الأراضي المغربية و مياه الآبار بالمغرب. يجب أيضا الأخذ بعين الإعتبار صنف الخيار، المردود المبتغى و طرق الزراعة المتبعة.

ملاحظة: هذه الكمية قابلة للتغيير حسب النتائج المخبرية للتربة، الماء و النبات.

