

## اومكس دي بي 98 فوسفور عالي

المفعول الثلاثي للفوسفيت  
تقوية المجموع الجذري - تحسين وزيادة العقد - رفع  
مناعة النبات لمقاومة الامراض والعوامل الخارجية



### التعريف

اومكس دي بي سماد ورقي يستخدم رشا علي النبات ويحتوي علي الفوسفور في الصورة الأيسر للامتصاص وخصوصا في التربة القلوية وهي الفوسفيت  $PO_3$  , والتي لا تتوفر في الاسمدة الفوسفاتية المستخدمة في الاضافات الارضية , بالاضافة الي احتوائه علي البوتاسيوم , حيث يعمل اومكس دي بي علي زيادة المجموع الجذري وزيادة نسبة نجاح العقد ورفع مناعة النبات ومقاومته للظروف الجوية السيئة , كما يساعد بشكل كبير علي سهولة الانتقال والامتصاص الورقي للكاتيونات مثل ( البوتاسيوم والكالسيوم والماغنسيوم والمنجنيز) .

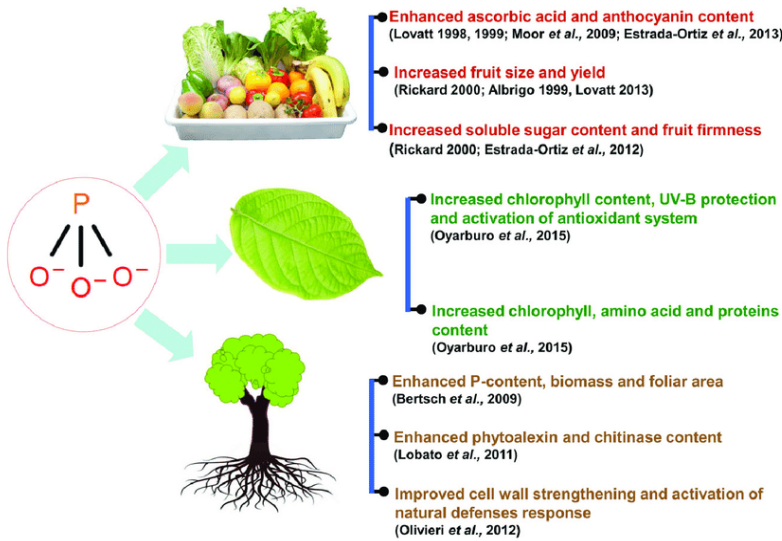


## دور الفوسفور في النبات :-

- 1) الفوسفور (يشار إليه عموماً باسم "الفوسفات") هو اللبنة الأساسية لجميع العمليات الحيوية وهو مكون رئيسي لمركب الطاقة في النبات ATP، وهو ايضا عامل رئيسي في التفاعلات البيوكيميائية في النباتات ويلاحظ ان له دور في استقبال وتحويل الطاقة الشمسية إلى مركبات مفيدة بدايتا من مرحلة نمو الشتلات حتى عملية الحصاد. وهو ضروري للصحة العامة للنبات ورفع مناعته ومقاومته للظروف السيئة.
- 2) يحفز الفوسفور عملية انتاج الجذور وبالتالي فله دور كبير في زيادة المجموع الجذري .
- 3) يدخل في عملية إنتاج البذور وزيادة قدرة البقوليات على تثبيت النيتروجين .
- 4) هام جداً لإتمام انقسام الخلايا ونموها حيث يدخل في تركيب الأحماض والبروتينات النووية .
- 5) هام جداً في عمليات التنفس حيث يدخل في تركيب إنزيمات التنفس في النبات .
- 6) عنصر هام لإتمام عملية التمثيل الغذائي وتكوين الكربوهيدرات وتحويلها ( مثل تحول النشا إلى سكر ) .
- 7) له دور في تمثيل الدهون داخل النبات .
- 8) عنصر أساسي لعملية نمو الثمار وتسريع نضجها .
- 9) يعتبر أساس مركبات الطاقة وانتقالها داخل النبات .
- 10) يرفع من مقاومة النبات للصقيع ومقاومة الجفاف .
- 11) عامل مساعد في انتقال العناصر الغذائية داخل النبات وخاصة الكاتيونات موجبة الشحنة .

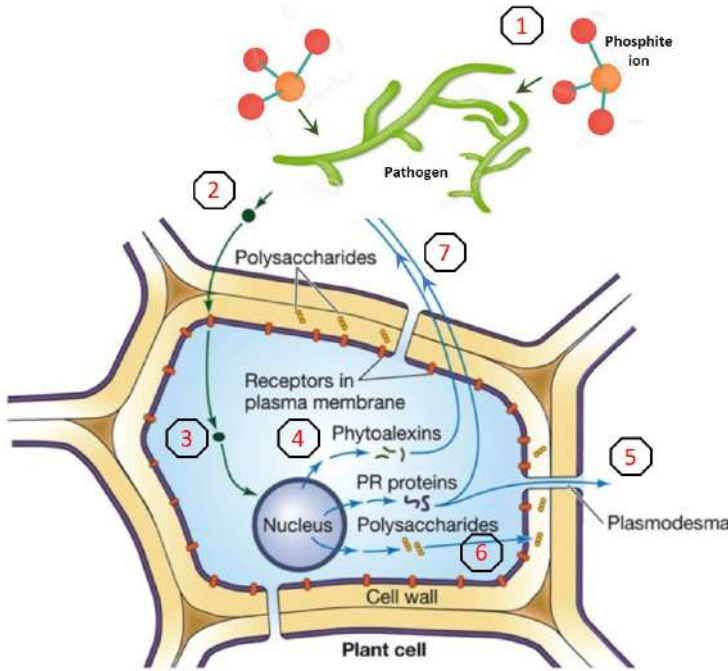
## اهمية الفوسفيت PO3 :-

- الفوسفيت هو ملح حامض الفوسفوروز  $H_3PO_3$
- لا يسبب تلوث للهواء كما في مصادر الفوسفور الاخري .
- كما أن الفوسفيت يتميز بسهولة التحرك داخل نسيج الخشب واللحاء معا .
- يعمل الفوسفيت كمحفز حيوي ومنشط للنمو بالنبات حيث يرفع انتاج حمض الإسكوريك والانتوسيانين بالنبات .
- عند استخدامه لا تحتاج لكميات كبيرة منه حتي تحصل علي النتائج المرجوه .
- يزيد محتوى النبات من الكلوروفيل والاحماض الامينية والبروتين ويرفع من مقاومة خلايا البشرة لأشعة ال UV
- جيد جدا في سرعة علاج نقص عنصر الفوسفور بالنبات .
- زيادة نسبة الفيتواليكسين والكيوتين بالنبات وهي مواد ترفع مقاومة النبات للأصابات المختلفة.
- يعمل علي تقوية جدر خلايا النبات فيحميها من الاصابة بالامراض وخصوصا الفيتوفثرا .
- يرفع الانتاجية وحجم وجودة الثمار بشكل ملحوظ ويزيد من نسبة السكر في الفواكة .
- يرفع مناعة النبات بدرجة عالية ضد اي عوامل خارجية مثل الاصابات والطقس والرطوبة العالية .





## كيف يعمل الفوسفيت على رفع مقاومة النبات للأمراض :-



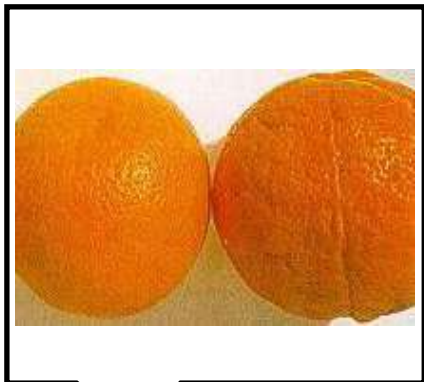
يقوم مركب عديد السكريات بزيادة صلابة جدر الخلايا المجاورة للخلية المصابة وزيادة مناعتها ضد الإصابة بالفطر . وفي النهاية لا تستطيع هيفات الفطر إكمال مهمتها في إصابة باقي خلايا النبات فتتوقف عن التغذية ويقوم النبات بإنتاج انزيمات تقوم بتحليل جدر خلايا الفطر فتنتهي حياته ويموت .

1. يتأثر فطر الفيتوفثورا برش الفوسفيت .
2. ينخفض مستوى فعالية المثبطات بالنبات .
3. الخلية النباتية تبدأ في استيعاب الخطر القادم .
4. يبدأ الفوسفيت بتشجيع المركبات الدفاعية التي تنتجها نواة الخلية النباتية مثل فايتواليكسين + بروتين بي آر + عديد السكريات لمهاجمة الفطر مباشرة .
5. تلك المركبات الدفاعية تقوم بإرسال إنذار الي الخلايا المجاورة والتي لم تصاب بالفطر بعد .
6. يقوم مركب عديد السكريات بزيادة صلابة جدر الخلايا المجاورة للخلية المصابة وزيادة مناعتها ضد الإصابة بالفطر .
7. وفي النهاية لا تستطيع هيفات الفطر إكمال مهمتها في إصابة باقي خلايا النبات فتتوقف عن التغذية ويقوم النبات بإنتاج انزيمات تقوم بتحليل جدر خلايا الفطر فتنتهي حياته ويموت .

## لماذا اومكس دي بي 98 :-

- 1) مصدر غني بالفوسفور والذي يوجد في الصورة الاسرع في الامتصاص وهي الفوسفيت .
- 2) يحتوي على البوتاسيوم في صورة أكسيد بوتاسيوم وهو يعمل على سرعة تحسين مواصفات الثمار من ( حجم - لون - طعم ) .
- 3) وجود الصورتين الفوسفور والبوتاسيوم يؤدي إلى زيادة حجم الثمار وزيادة الإنتاجية والجودة .
- 4) يعمل على تدفئة النبات والجذور بشكل واضح وسريع خاصة بأوقات الشتاء الصعبة وحماية النباتات من الصقيع .
- 5) يحث الفوسفيت الخلايا الدفاعية مثل الفيتولاكسينات والبروتينات على مهاجمة الإصابة المرضية مباشرة مقارنة بالنباتات الغير محتوية على الفوسفيت .
- 6) مقاومة النباتات للأمراض الفطرية لأحتوائه في التركيب على الفوسفيت وهو مصدر الفوسفور المعدني الذي تتغذى عليها الكائنات الحية لتستخدمها في عملياتها الحيوية مثل تثبيت ثاني أكسيد الكربون وحفظ الطاقة وتخزينها او في إنتاج ادينوسين ثلاثي الفسفات (ATP) عن طريق التنفس الهوائي والتنفس اللاهوائي .

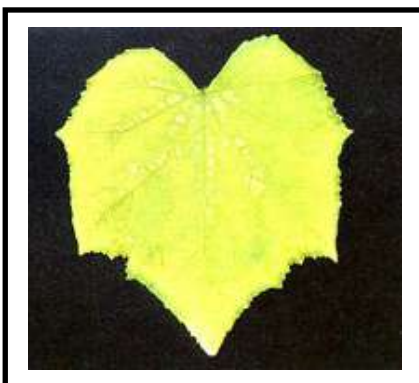
## اعراض نقص عنصر الفوسفور في المحاصيل المختلفة



نقص الفوسفور في الموالح



نقص الفوسفور في الطماطم

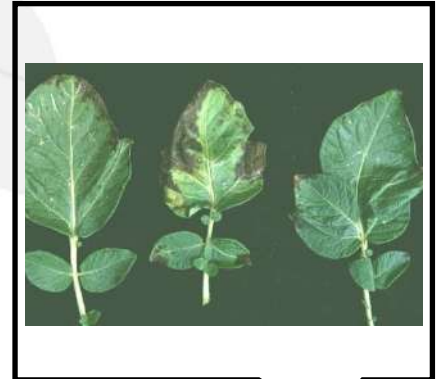


نقص الفوسفور في الخيار

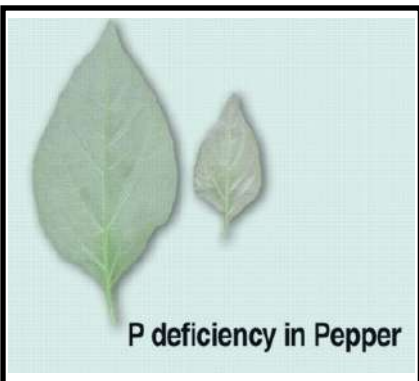
## اعراض نقص الفوسفور في المحاصيل المختلفة



نقص الفوسفور في البصل



نقص الفوسفور في البطاطس



نقص الفوسفور في الفلفل



نقص الفوسفور في الفراولة



نقص الفوسفور في القمح



## التركيب % :

الكثافة	درجة الحموضة	الكلور	البوتاسيوم	فوسفات في صورة فوسفات	فوسفات
عند درجة حرارة 18 مئوية	PH	Cl	% K <sub>2</sub> O	% PO <sub>3</sub> (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	% P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
1.35	5.0 : 6.0	2>	17	37.8	37.8

## طريقة الاستخدام والجرعات :-

المحصول	معدل الاستخدام	ميعاد الرش	تكرار التطبيق
الخبس	4 لتر / هكتار	بعد 7 - 10 يوم من الزراعة	بعد الاولي ب 10 - 14 يوم
الموالح - التفاح		عند بداية التزهير	
الفراولة - نباتات الزينة		قبل التزهير باسبوعين للدفع للتزهير	
البصل - الملفوف - الجزر	2 لتر / هكتار	عند تكوين من 2 - 4 ورقات حقيقية	تكرر بعد 21 يوم
البطاطس		عند بداية تكوين الدرناات	تكرر بعد 14 يوم
البانجان		عند تكوين من 2 - 4 ورقات حقيقية	تكرر حسب الحاجة

## توصيات الاستخدام :

- دي بي 98 يقبل الخلط مع معظم وليس كل المبيدات الحشرية ومنظمات النمو والعناصر الصغرى. يقبل الخلط مع مركبات أمكس جمعا مثال ( كالماكس - أومكس نامي ) وتعطي نتائج سريعة وملحوظة .
- يجب أن يملأ تنك الرش إلى النصف ثم يضاف DP98 إلى التنك ويكمل باقي التنك بالماء وذلك لتصحيح المحلول المخفف للرش .
- عند خلطه مع أي من المركبات الحشرية لابد من عمل تجربة خلط قبل الاستخدام لانه ممكن الا يتوافق معها حيث يتوقف هذا على صنع المبيد وظروف المحصول والنمو الخضري والطقس وحالة الماء المستخدم .
- اومكس دي بي 98 مخصص للرش الورقي .
- يجب أن يخزن في ظروف تهوية جيدة وعند درجة حرارة من 5 - 40 درجة مئوية .
- هو من الاسمدة الورقية غير الخطرة وغير القابلة للأشتعال .
- يجب ارتداء القفازات وقناع الوجه عند عمل التركيز .

## العبوات :

اومكس دي بي 98 متاح في عبوات حجم 1 لتر و 5 لتر .