SCL Italia
Larderello Group
ايطاليا

اليـاسـيـن الـزراعـيـة
ALYASEEN AGRI

فوليارِيل اوكـي

بورات بوتاسيوم

وداعا نقص البورون

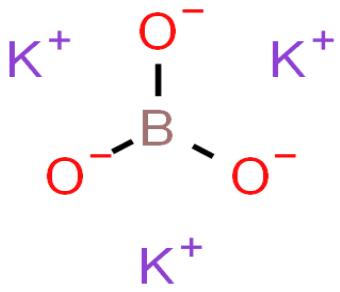
التعريف

- فوليارِيل اوكي هو بودرة قابلة للذوبان في الماء وهو سماد ورقي مكون من البورون والبوتاسيوم في شكل بورات بوتاسيوم وخالي تماما من الصوديوم مما يعالج نقص البورون علي النباتات دون اي اضرار علي المحصول .

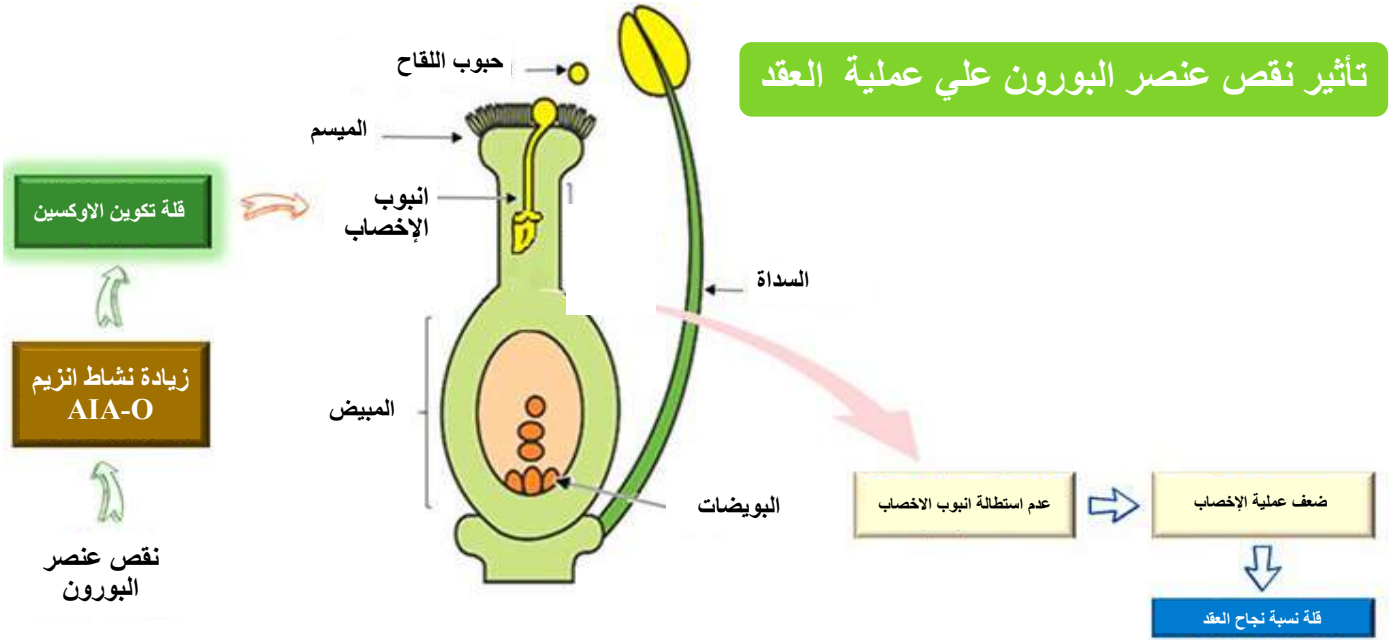
مميزات فوليارل اوكي :-

- مصدر قابل للذوبان في الماء من البورون المرتبط بالبوتاسيوم في شكل بورات بوتاسيوم .
- إن التواجد الثنائي لهذه العناصر البورون والبوتاسيوم يحسن من عملية الامتصاص ، ويعمل علي تصحيح النقص الغذائي الناجم عن نقص هذه العناصر في التربة .
- مصدر خالٍ تمامًا من الكلور والصوديوم .
- تركيبته الحصرية والحاصلة على براءة اختراع غنية بالبورون والبوتاسيوم ، مما يعزز نقل السكريات بشكل أكبر إلى الثمار وتنظيم لعمليات النتح في النبات .
- بالإضافة إلى ذلك ، يؤدي استخدامه إلى زيادة نشاط انقسام الخلايا وتكوين جدر الخلية النباتية، مما قد يساهم في زيادة مقاومة النباتات لهجوم الآفات والأمراض .
- وجود البوتاسيوم يحسن امتصاص البورون والاستفادة منه في النبات كسماد امن وفعال .
- يتميز بخلوه من الصوديوم والنيتروجين فبذلك لايؤثرعلي جودة المحاصيل الحساسة لأي من هذين العنصرين مثل قصب السكر .
- قابل للاستخدام في محاليل رش الاسمدة والمبيدات ويمكن استخدامه عن طريق التربة (قبل الانبات او قبل بزوغ النبته) اوعن طريق الرش علي المجموع الخضري في الزراعات المحمية اوالعنب او الزيتون والمحاصيل البستانية الاخري .
- يستخدم مع جميع انواع المرشات .
- يعمل علي زيادة تحمل الثمار للنقل والتخزين والاصابات وظروف الاجهاد .
- فوليارل اوكي أساسي في انقسام الخلية ، وتلقيح الازهار ونمو الثمار والاستفادة من النيتروجين وإنتاج البروتين .
- يقلل من سقوط الثمار غير الناضجة ، وظهور التشوهات اوالتشققات او التلون غيرالمنتظم للثمار .
- يزيد من نسبة السكر في الفاكهة ويجعلها أكثرمقاومة للبرد والاصابات الحشرية والتخزين .

بورات البوتاسيوم



تأثير نقص عنصر البورون علي عملية العقد



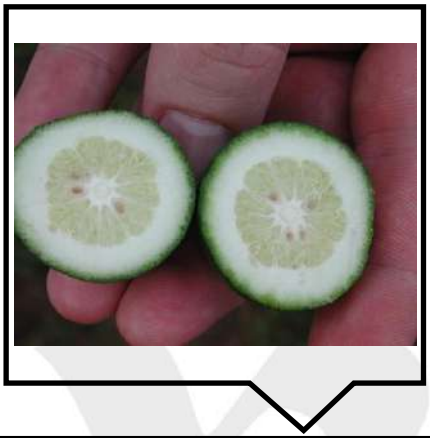
اهمية عنصر البورون للنبات:-

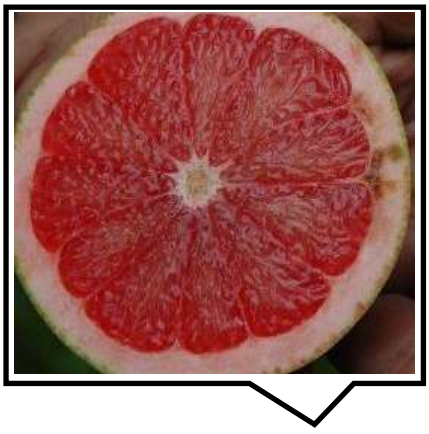
- البورون يسهل انتقال السكريات في النبات من خلال الغشاء الخلوي وهو ضروري لتكوين جدار الخلية وتكوّن اللحاء وانقسام الخلايا وتنظيم نشاط الهرمونات النباتية
- نقصه يؤدي الي نقص تكوّن السيتوكينين وزيادة تجمّع الاكسجين بكميات كبيرة قد تؤدي الي موت الانسجة النباتية
- البورون ضروري لإنتاج حبوب اللقاح وجودتها ويؤدي نقص البورون الي تجمّع النترات بالنبات وقلة تكوّن البروتينات بسبب انخفاض معدل اختزال النترات وتكون الاحماض الامينية
- يوجد البورون في المحلول الارضي في صورة ذائبة بتركيزات منخفضة جدا لحمض البوريك او علي شكل بورات ويمتص النبات البورون علي شكل انيون Bo_3 وتعد الاراضي القلوية والجيرية التي تحتوي علي كربونات الكالسيوم فقيرة في محتواها من البورون حيث يتوفر البورون في رقم هيدروجيني اقل من 7 بالتربة ويقل بزّادة الرقم الهيدروجيني حتي يصبح النقص شديد عند من 8.5 - 7.5

اعراض نقص عنصر البورون :-

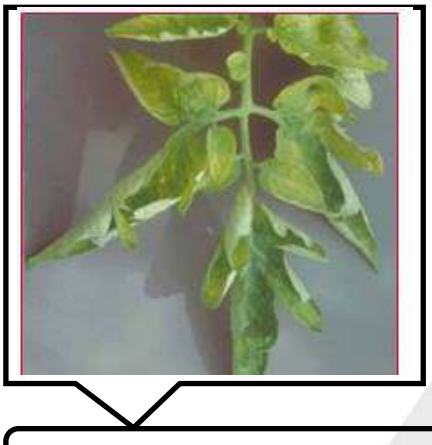
- البورون عنصرغير متحرك داخل النبات لذا تظهر أعراض نقصه علي الاوراق الحديثة والاجزاء العليا من النبات
- ظهور عروق فلينية على السطح السفلى لأوراق الموالح .
- موت القمم النامية وظهور القلب الأجوف ببنجر السكر.
- ظهور بقع فلينية بالتفاح والكمثرى .
- تشوه الثمار بالفراولة والعنب .
- ظهور تشقق وجرب فلينى على ثمار الخيار .
- ظهور تحزز على أعناق ورق القطن .
- تشوه رؤوس القنبيط واسودادها .
- تشوه اللوز بالقطن وتشوه أزهار دوار الشمس ونورات الخرشوف.
- صغر حجم الأوراق وظهور خطوط صفراء بالموز .
- تشوه الأوراق الحديثة بالبطاطس وظهور ندب بنية داخل الدرنات.
- حدوث تجويف لبعض سيقان نباتات العائلة الصليبية .
- جذوع مشققة متآكلة داخليا مما يعرض النبات للأمراض مثل عطب السكر وتقشف الثمار في الخيار
- يقل حيوية وإنبات حبوب اللقاح مما يؤدى إلى نقص في عقد الثمار وتكون ثمار ذات أشكال غير منتظمة
- نمو غير طبيعى وتأخر في أجزاء النبات العلوية .

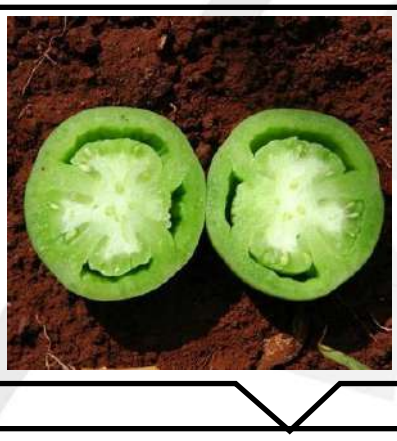
اعراض نقص عنصر البورون في المحاصيل المختلفة

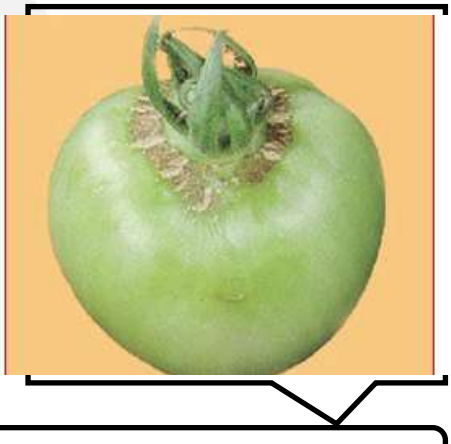




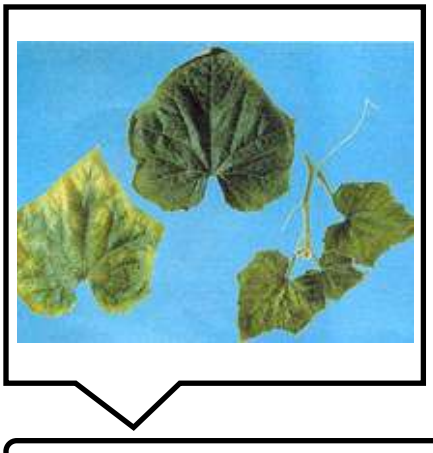
نقص البورون في الموالح

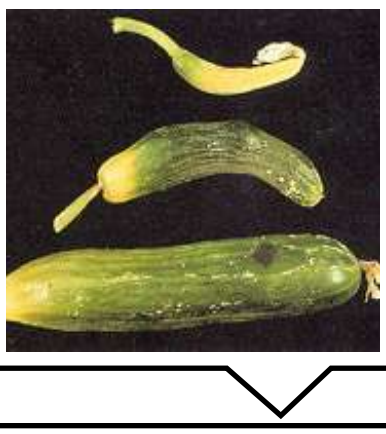


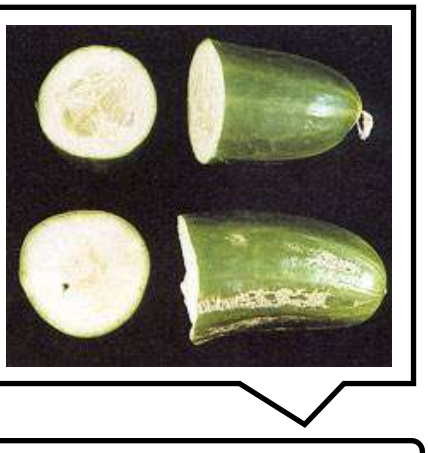




نقص البورون في الطماطم

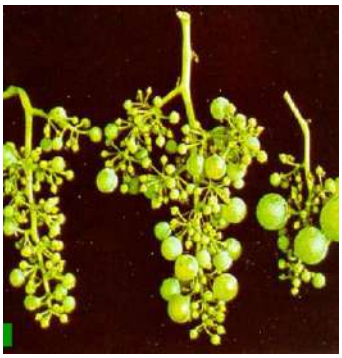






نقص البورون في الخيار

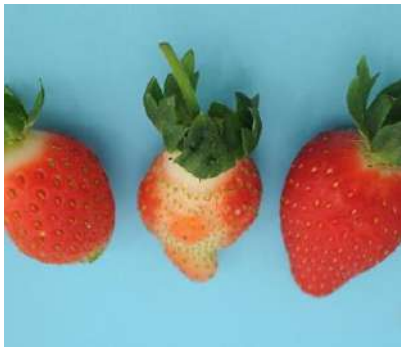
اعراض نقص البورون في المحاصيل المختلفة



نقص البورون في العنب

نقص البورون في البطاطس

نقص البورون في القمح



نقص البورون في الفراولة

نقص البورون في الفلفل

التركيب % :

بورون بورات بوتاسيوم	بوتاسيوم بورات بوتاسيوم
% B	% K_2O
19.4	18

طريقة الاستخدام والجرعات :-

المحصول	تطبيقات التربة		تطبيقات الرش الورقي		
	الجرعة كجم/ هكتار	ميعاد التطبيق	الجرعة كجم/هكتار	اقصي تركيز لمحلول الرش %	عدد التطبيقات
سكر الشمندر	8 - 5	قبل الانبات وقبل بزوغ النبات وبالخلط عند رش مبيدات الاعشاب والاسمدة السائلة	5 - 2	2	رشتين في مرحلة الورقة الثامنة والسادسة عشر
البطيخ والشمام	6 - 4		1 - 0.5	0.3	رشة واحدة بين مرحلة الورقة الرابعة والسادسة
الطماطم والمحاصيل الحقلية والعائلة الباذنجانية	6 - 4		1 - 0.5		رشتين الاولي حين يكون طول النبات 4 - 6 بوصة والرشة الثانية قبل التزهير
العنب	8 - 5	سنويا مع رشة مبيدات الاعشاب في حوض كل شجرة	2 - 1		3 رشات , الاولي قبل الازهار والثانية عند بدء العقد والثالثة في مرحلة ما قبل النضج
التسميد بالري	4 - 2				

توصيات الاستخدام :

1) فوليارايل اوكي متوافق مع معظم مبيدات الاعشاب والاسمدة السائلة ماعدا محاليل الامونيا في حالة المحافظة على الرقم الهيدروجيني ما بين 5 الى 8 .
2) خليط فوليارايل اوكي يجب ان يستخدم مباشرة بعد التجهيز لتجنب التغيرات الكيماوية المحتمل حدوثها في الماء.
3) تجنب الرش اثناء الظروف شديدة الحرارة او خلال الشمس الساطعة او خلال مرحلة التزهير .
4) اذا تم الخلط مع مواد أخرى جرب على مساحة صغيرة اولا قبل التعميم .

العبوات :

فوليارايل اوكي متاح في اكياس وزن 2 كجم .