

Why is Soil Lead Bad

Factsheet #2

Effects of Long Term Lead Poisoning

Every part of your body is affected by lead. Children under seven years old and pregnant women are most at risk. In children, lead poisoning can cause¹:

- Behavioral and learning problems
- Hearing Problems
- Lower IQ
- Delayed growth

During pregnancy, lead stops the baby from developing properly and can cause a miscarriage.¹ In all adults, lead poisoning causes problems with the heart, kidneys, and reproductive system.¹

Lead Poisoning

Gardening in soil with high levels of lead may cause lead poisoning. Small amounts of lead enter your body by breathing in dust from lead-contaminated dirty soil and eating vegetables that are covered in dust from dirty soil. Lead builds up inside your body over months and years and slowly makes you sick. The worst effects of lead poisoning don't happen until harmful amounts of lead are already inside of your body. Once lead is inside of you, it is difficult to get it out of your body.¹ That is why it's so important to know if there is lead in your environment!

Treatment of Lead Poisoning from Dirty Soils²

The first step to treat lead poisoning is to stop contact with the dirty soil in order to stop lead from getting into your body. A healthy diet with food rich in iron and calcium helps your body process and remove lead slowly. In cases where people have large amounts of lead in their bodies, chelation therapy may be recommended. If you or a family member are worried about lead poisoning, ask a doctor about symptoms and possible treatment options.

Level of Risk

There's no single threshold that defines acceptable levels of lead in soil. The only way to know how much lead is in your garden soil is to take a soil test. The test will tell you how much lead is in your soil by giving you the number of PPMs of lead in your soil.

What is PPM?

PPM means parts-per-million. 100 ppm of lead in your soil is the same as one penny in \$100.¹ It's a really small number, but more than 100 ppm in your soil will make you sick!¹

Low Risk	Less than 100 ppm	Your soil is safe! ³
Moderate Risk	100 to 400 ppm	Lead in your soil could be a risk to your health. ³
High Risk	More than 400 ppm	The amount of lead in your soil is dangerous. ³

¹ EPA, "Learn about Lead" (<https://www.epa.gov/lead/learn-about-lead>).

² Kids Healthy from Nemours, "Lead Poisoning," (<https://kidshealth.org/en/parents/lead-poisoning.html>).

³ EPA, "Technical Review Workgroup Recommendations Regarding Gardening and Reducing Exposure to Lead-Contaminated Soil," (<https://semspub.epa.gov/work/HQ/174577.pdf>).



لماذا يعتبر رصاص التربة سيء؟

التسمم بالرصاص

إن الزراعة في التربة التي تحمل معدلات عالية من الرصاص تسبب التسمم بالرصاص. إن دخول كميات قليلة من الرصاص في جسمك يتم عن طريق استنشاق الغبار من التربة المتسخة والملوثة بالرصاص وكذلك تناول الخضار المغطاة بالغبار من التربة المتسخة. يتراكم الرصاص داخل جسمك على مدى الشهور والسنوات مما يجعلك تمرض ببطء. لا تحدث أسوأ آثار التسمم بالرصاص إلا إذا كان هناك كميات ضارة من الرصاص داخل جسمك بالفعل. بمجرد أن يصبح الرصاص داخل جسمك من الصعب إخراجها من جسمك و لهذا السبب انها ذات الاهمية معرفة ما اذا كان هناك رصاص في بيتك.

آثار التسمم بالرصاص على المدى البعيد

جميع اجزاء الجسم تتأثر بالرصاص . ان الاطفال دون سن السابعة والنساء الحوامل هم الأكثر عرضة للخطر.¹ في الأطفال يمكن أن يسبب التسمم بالرصاص في:⁶

- مشاكل في السلوك والتعلم . انخفاض في مستوى معدل اختبارات الذكاء (ال IQ)
 - مشاكل في السمع . بطء في النمو
- خلال فترة الحمل يعمل الرصاص على توقف النمو الطبيعي لدى الطفل ويمكن ان يسبب الاجهاض. يتسبب التسمم بالرصاص لدى البالغين بحدوث مشاكل في القلب والكلى والجهاز التناسلي.

معالجة التسمم بالرصاص من التربة المتسخة²

الخطوة الاولى لعلاج التسمم بالرصاص هي التوقف عن التلامس مع التربة المتسخة من أجل منع دخول الرصاص الى جسمك. إن اتباع النظام الغذائي الصحي مع تناول الطعام الغني بالحديد والكالسيوم واللذان يساعدان الجسم على معالجة وإزالة الرصاص ببطء من الجسم. في حالة الأشخاص الذين لديهم كميات كبيرة من الرصاص في اجسامهم في يوصي باستخدام طرق علاج خاصة لازالة المعالجة الثقيلة من الجسم. اذا كان لديك أي شعور بالقلق او احد افراد عائلتك من التسمم بالرصاص عليك استشارة طبيبك عن الأعراض خيارات العلاج المتوفرة.

مستويات الخطر

الترربة الخاصة بك آمنة ³	اقل من 100 PPM	الاقل خطرا	في المستويات المنخفضة, يمكن أن يكون الرصاص في التربة امنا تماما. ويصبح الرصاص غير آمن في التربة عندما يكون هناك الكثير منه. إن الطريقة الوحيدة لمعرفة مقادير الرصاص في تربة حديقتك هو إجراء اختبار التربة. من خلال هذا الاختبار ستتعرف على مقادير الرصاص الموجود في التربة باعطائك عدد PPM للرصاص في تربتك.
قد يكون الرصاص في تربتك خطرا على صحتك	ما بين 100 الى 400 PPM	الخطورة الاعتدالية	ما هو ال PPM؟ ال PPM تعني أجزاء لكل مليون . 100 جزء في المليون من الرصاص في التربة الخاصة بك هي مساوية لنسبة القرش الواحد في ال 100 الدولار الأمريكي. نعتبر هذا العدد صغير جدا ولكن أكثر من مائة جزء من المليون في التربة الخاصة بك ستجعلك مريضا!
كمية الرصاص في تربتك الخاصة خطيرة.	الكثير من 400 PPM	الخطورة العالية	

الرصاص في تراب مدينة بورتلاند

وجدت دراسة ممولة من وكالة حماية البيئة بين عامي 1999 - 2007 أن متوسط كمية الرصاص في التربة في منطقة Bayside و West End Neighborhood و Parkside كانت 1086 PPM. تراوحت عينات التربة من هذه الاحياء من 10 الى 25,000 PPM أكثر من 25,000 PPM من الرصاص! قم باختبار تربتك الخاصة للتأكد من ان حديقتك آمنة.

للمزيد من المعلومات, قم بزيارة المواقع الاتية :

¹ EPA, "Learn about Lead" (<https://www.epa.gov/lead/learn-about-lead>).

² Kids Healthy from Nemours, "Lead Poisoning," (<https://kidshealth.org/en/parents/lead-poisoning.html>).

³ EPA, "Technical Review Workgroup Recommendations Regarding Gardening and Reducing Exposure to Lead-Contaminated Soil," (<https://semspub.epa.gov/work/HO/174577.pdf>).

L'empoisonnement au plomb



Pourquoi le plomb dans le sol est-il mauvais?

Le jardinage dans les sols avec un niveau de plomb élevé cause un **empoisonnement au plomb**. Des traces de plomb entrent dans le corps quand on inspire de la poussière des sols contaminé par le plomb, et aussi quand on mange des légumes qui portent ces mêmes traces de sol contaminé. Le plomb s'accumule dans le corps au cours des mois et des ans, et il vous rend malade. Les effets les plus mauvais de l'empoisonnement au plomb n'apparaît pas lorsqu'un niveau de plomb nocif est déjà dans le corps. **Lorsque le plomb est dans votre corps, c'est très difficile de le extraire.**¹ Donc il est très importante de savoir s'il y a de plomb dans vos environs!

Effets Les effets à long terme de l'empoisonnement de plomb

Chaque partie du corps peut être affectée par le plomb. Les enfants de moins de sept ans et les femmes enceintes sont les plus à risque. Pour les enfants, l'empoisonnement de plomb peut causer:¹

- Des problèmes de comportement et d'apprentissage
 - Une ralentissement de la croissance
 - Des problèmes auditifs
 - Une baisse de QI
- Pendant la grossesse, le plomb empêche le développement correct de l'enfant et peut causer une fausse couche.¹ Pour tous les adultes, l'empoisonnement de plomb cause des problèmes du coeur, des reins, et du système reproducteur.¹



Le traitement de l'empoisonnement de plomb causé par les sols contaminés²

La première étape du traitement de l'empoisonnement de plomb c'est de cesser le contact avec le sol contaminé. Une alimentation saine avec des aliments riche en fer et en calcium aide le corps à traiter le plomb et l'éliminer lentement. Dans les cas où les personnes ont beaucoup de plomb dans le corps, la *Chelation Therapy* (thérapie de Chélation) peut être recommandé. Si vous ou un membre de votre famille vous inquiétez au sujet de l'empoisonnement de plomb, demandez à un médecin pour les symptômes et les options de traitement.

Niveau de risque

À de bas niveaux, le plomb dans le sol peut être parfaitement sûr. Le plomb devient dangereux quand il y a trop dans le sol. **Une analyse de sol c'est la seule moyenne à découvrir combien de plomb est dans votre sol de jardin.** L'analyse vous donne le niveau des PPM de plomb dans votre sol.

Qu'est-ce-que c'est que PPM?

PPM signifie parties par million. **100 ppm de plomb dans votre sol vous rendra malade!**¹

Faible risque	Moins de 100 ppm	Votre sol est sûr! ³
Risque modéré	100 à 400 ppm	Le plomb dans votre sol peut poser un un risque sanitaire. ³
Risque élevé	Plus de 400 ppm	La quantité de plomb dans votre sol est dangereux. ³

Le plomb dans le sol de Portland

Une étude financée par le Environmental Protection Agency a trouvé que la quantité moyenne de plomb dans le sol des quartiers **Bayside, Parkside, et West End de 1999 jusqu'à 2007 était 1086 ppm**. Les échantillons de sol de ces quartiers ont varié entre 10 ppm jusqu'à plus de 25,000 ppm de plomb! Analysez votre sol pour vous assurez que votre jardin est sûr.

For more information:

¹ EPA, "Learn about Lead" (<https://www.epa.gov/lead/learn-about-lead>).

² Kids Healthy from Nemours, "Lead Poisoning," (<https://kidshealth.org/en/parents/lead-poisoning.html>).

³ EPA, "Technical Review Workgroup Recommendations Regarding Gardening and Reducing Exposure to Lead-Contaminated Soil," (<https://semspub.epa.gov/work/HO/174577.pdf>).

Empoisonement ya Lead



Po na nini mabele ya lead eza mabe?

Kolona jardin na mabele ya lead ya niveau ya likolo ezalaka cause ya **empoisonement ya lead**. Ndambu ya lead ekokota nzoto nayo tango ozali kopema poussiere ewuti na bosoto ya mabele oyo eza contaminate na lead pe koliya legumes oyo eza na poussiere ewuti na mabele ya bosoto. Lead ekotonda kati na nzoto nayo ba sanza pe ba mbula, pe malembe malembe ekobelisa yo. Mabe mingi ya empoisonement ya lead ekomonana ti kino quantite mingi ya lead mabe esili kokota kati na nzoto na yo. **Na tango lead esili kokota kati nayo, ezali pasi po na kobimisa yango.**¹ Yango ezali malamumu mingi koyeba soki lead ezali na environment!

Effets ya Empoisonement ya Lead na Tango Molayi

Biteni nyonso ya nzoto nayo ezali affectes. Bana ya se ya mbula sambo pe basi ya zemi bazali na risqué mingi. Empoisonement ya lead ekomemela bana:¹

- Bizaleli mabe pe kokoso ya koyekola
- Kokoso ya koyekola
- Mayele muke
- Ekolembisa nzoto na kokola

Na tango ya zemi, lead ekokangisa développement ya bebe na ndenge esengeli pe ekoki kosopa zemi.¹ Na bato bakoli, empoisonement ya lead ekopesa kokoso to probleme na motema, reins na systeme ya reproduction (kobota).¹



Traitement ya empoisonement ya lead kowuta na bosoto ya mabele²

Eloko ya liboso pona kosalisa contre empoisonement ya lead, ezali kokata contact na bosoto ya mabele, po lead ekoka kokota nzoto nayo te. Bileyi malamumu oyo etondi fer na calcium ekosalisa nzoto nayo kobimisa lead na malembe. Na bato baye bazali na quantite mingi ya lead na nzoto na bango, therapie ya Chelation ekosengama bazwa yango. Soki yo to ndeko na libota nayo azali na bobangi pona empoisonement ya lead, tuna munganga po na bilembo nango pe ndenge nini ya kosungu pe kosalisa.

Niveau ya risque

Na niveau ya se, lead na mabele ekoki kozala mwa malamumu. Lead na mabele ekomaka mabe soki eleki mingi. **Lolenge moko ya koyeba quantite nini ya lead ezali na jardin nayo, ezali kosala test ya mabele.** Test ekolakisa yo quantite ya lead na mabele, ekopesa nombre ya PPMs ya lead na mabele nayo.

PPM ezali nini?

PPM elingi koloba biteni par millions. 100 ppm ya lead na mabele nayo eza lokola cent moko na \$100.¹ Ezali quantite muke penza, kasi, **koleka 100 ppm na mabele nayo, ekobelisa yo!**¹

Risque ya muke	Na se ya 100 ppm	Mabele eza malamumu. ³
Risque ya moyen	100- 400 ppm	Lead ekozala malamumu te po na sante nayo. ³
Risque ya likolo	Koleka 400 ppm	Quantite ya lead na mabele nayo eza mabe mingi. ³

Lead na mabele ya Portland

Agence ya Protection Environnemental na ya mosolo ya boyekoli kobanda mbula ya 1999 ti na 2007 emonaki **ete moyenne ya quantite ya lead na mabele ya ba quartiers ya Bayside, Parkside na West End ezalaki 1086 ppm.** Echantillons ya mabele na ba quartiers oyo ezalaki entre 10 ppm ti koleka 25.000 ppm ya lead! Tester mabele nayo pona kozala sur jardin nayo eza malamumu.

Po na information misuse:

¹ EPA, "Learn about Lead" (<https://www.epa.gov/lead/learn-about-lead>).

² Kids Healthy from Nemours, "Lead Poisoning," (<https://kidshealth.org/en/parents/lead-poisoning.html>).

³ EPA, "Technical Review Workgroup Recommendations Regarding Gardening and Reducing Exposure to Lead-Contaminated Soil," (<https://semspub.epa.gov/work/HQ/174577.pdf>).

Por que o Chumbo do Solo é Prejudicial



Intoxicação por Chumbo

A jardinagem ou plantio em solo com altos níveis de chumbo causa **intoxicação por chumbo**. Pequenas quantidades de chumbo entram no teu corpo quando você inspira poeira do solo contaminado por chumbo e come vegetais cobertos de poeira proveniente do solo sujo. O chumbo se acumula dentro do teu corpo durante meses e anos, e lentamente deixa você doente. Os piores efeitos da intoxicação por chumbo não ocorrem até que quantidades prejudiciais de chumbo já estejam dentro do teu corpo. Quando o chumbo já está dentro de você, é **difícil tira-lo do teu corpo**.¹ É por isso que é muito importante saber se existe chumbo no teu ambiente!

Efeitos a Longo Prazo da Intoxicação por chumbo

Cada parte do teu corpo é afetado pelo chumbo. Crianças menores de sete anos e mulheres grávidas correm maior risco. Nas crianças, a intoxicação por chumbo pode causar:¹

- Problemas de comportamento e aprendizagem
- Menor QI
- Problemas de audição
- Crescimento lento

Durante a gravidez, o chumbo impede o bebê de se desenvolver adequadamente e pode causar o aborto.¹ Em todos os adultos, a intoxicação por chumbo causa problemas no coração, nos rins, e no sistema reprodutivo.¹

Tratamento da Intoxicação por Chumbo proveniente de Solos Sujos²

O primeiro passo para tratar a intoxicação por chumbo é parar o contato com o solo sujo, a fim de impedir que o chumbo entre no teu corpo. Uma dieta saudável com alimentos ricos em ferro e cálcio ajuda o teu corpo a processar e remover o chumbo lentamente. Nos casos em que as pessoas têm grandes quantidades de chumbo em seus corpos, pode ser recomendada a terapia quelante. Se você ou um membro da família estiverem preocupados com a intoxicação por chumbo, pergunte a um médico sobre os sintomas e possíveis opções de tratamento.



Nível de Risco

Em níveis baixos, o chumbo no solo pode ser perfeitamente seguro. O chumbo no solo se torna inseguro quando existe em demasia. **A única maneira de saber quanto chumbo existe no solo do teu jardim é fazer um teste de solo.** O teste indicará a quantidade de chumbo que existe no teu solo, fornecendo o número de PPMs de chumbo no teu solo.

O que é PPM?

PPM significa partes por milhão. 100 ppm de chumbo no teu solo é o mesmo que um centavo em \$100.¹ É um número muito pequeno, entretanto, **mais de 100 ppm no teu solo vai fazer você ficar doente!**¹

Baixo Risco	Menos de 100 ppm	O teu solo é seguro! ³
Risco Moderado	100 a 400 ppm	O chumbo no teu solo poderia ser um risco para tua saúde. ³
Alto Risco	Mais de 400 ppm	A quantidade de chumbo no teu solo é perigosa. ³

Chumbo nos Solos de Portland

Um estudo financiado por uma Agência de Proteção Ambiental de 1999 a 2007 descobriu que a quantidade média de chumbo no solo nos bairros **Bayside, Parkside, e West End era de 1086 ppm**. As amostras do solo desses bairros variaram de 10 ppm a mais de 25.000 ppm de chumbo! Teste o teu solo para garantir que o teu jardim esteja seguro.

Para obter mais informações:

¹ EPA, "Learn about Lead" (<https://www.epa.gov/lead/learn-about-lead>).

² Kids Healthy from Nemours, "Lead Poisoning," (<https://kidshealth.org/en/parents/lead-poisoning.html>).

³ EPA, "Technical Review Workgroup Recommendations Regarding Gardening and Reducing Exposure to Lead-Contaminated Soil," (<https://semspub.epa.gov/work/HQ/174577.pdf>).