



# **Alginit SK**

**100% přírodní hnojivo**

**Výjimečná ECO-BIO kvalita**

**Alginit SK- zázrak ze Slovenska.**

# Co je Alginit SK ?

**Alginit SK** je hornina vulkanického původu vznikající nahromaděním organického (řasy) a anorganického materiálu (jíly a vulkanický materiál) s vysokým obsahem humusu, minerálních živin a stopových prvků.

**Alginit SK je 100% ekologickou surovinou** na výhradně přírodní bázi, která neobsahuje žádné přírodě cizí chemikálie či umělé přísady a má přirozeně nízký obsah solí a těžkých kovů.

**Alginit SK** je tmavě šedá nebo tmavě zelenošedá laminovaná hornina, vzhledem připomínající jíl, v suchém stavu křehká jílovitá břidlice s jemně lupenitým rozpadem.

**Alginit SK má široké spektrum využití.**

**Díky unikátní schopnosti vázat vodu a živiny má Alginit SK výjimečnou perspektivu využití zejména v zemědělství a lesnictví.**

Látka zlepšuje vstup vody a živin do rostlin, zvyšuje kvalitu a trvanlivost plodin, obnovuje a zlepšuje půdní strukturu a jako organické hnojivo zvyšuje úrodnost a pomáhá potlačit negativní dopady prostředí (období sucha).

# Využití Alginitu SK

## Využití Alginitu SK v zemědělství a lesnictví

- Udržuje vlhkost a zabraňuje vyplavování živin do podzemních a povrchových vod jako regulátor vlhkosti
- Obnovuje půdní strukturu a má progresivní vliv na její zlepšení
- Zvyšuje kvalitu a trvanlivost plodin
- Využití pro komposty
- Ekologie, ochrana proti škůdcům, bakteriím a zamoření plodin
- Zlepšení podmínek růstu a kondice rostlin, ochrana při nepříznivých klimatických půdních podmínkách zvýšením imunity a snížení mortality rostlin a sazenic

## Další využití Alginitu SK

Čištění odpadních vod, zpracování kalů, zvýšení kvality kalů.

Sorbent těžkých kovů.

Silikátový průmysl.

Zdravotnictví a farmacie.

## **Alginit SK udržuje vlhkost a zabraňuje vyplavování živin do podzemních a povrchových vod jako regulátor vlhkosti.**

- Alginit SK zlepšuje a podporuje vstup vody do rostlin a současně ve vhodné míře blokuje odtok vody do nižších horizontů, což je rozhodující pro pěstování lesa během prvních let, kdy kořenový systém rostlin není schopen čerpat vodu z hlubších půdních horizontů.
- Alginit SK je vhodný pro písčité půdy v nichž eliminuje jejich nedostatečně vyvinuté struktury v důsledku kterých jsou propustné. Bez schopnosti retence vody na delší dobu rostlina uhynie.
- Právě tuto nepříznivou vlastnost půdy Alginit SK výrazným způsobem vylepšuje. Vlhkost půdy roste s rostoucí dávkou Alginitu SK, kde výrazně zvyšuje množství dostupné vody - **vlhkost je téměř 5-násobná oproti půdě bez přídatku Alginitu SK.**
- Zvláště cennou vlastností Alginitu SK je, že díky **vysokému obsahu řasové organické hmoty** a vodu pohlcujícího jílového minerálu (smektitu) velmi dobře saje a udržuje vodu.
- Díky vysoké sorpční vlastnosti (nasákavost v průměru kolem 110% hmotnosti) při aplikaci do půdy zadržuje v půdě živiny (N, P, K a jiné), zabraňuje jejich vyplavování do podzemních vod a povrchových toků, reguluje optimální přísun živin do pěstovaných kultur, zadržuje vodu v půdě a zabraňuje jejímu vysychání.

- Jako hnojivo **zvyšuje úrodnost, kde pomáhá rostlinám bez větší újmy překlenout sucha** a tak netrpí nedostatkem vláhy ani během srážkového deficitu a zůstávají zelené a svěží.
- Totéž platí při pěstování plodin a údržbě zeleně v subtropických suchých oblastech. Díky vysoké vododržnosti je Alginit SK velmi vděčným přírodním kondicionérem pro lehké písčité půdy, na kterých je schopen **zvýšit úrodnost o více než 40%**.
- Může regenerovat sazenice lesních dřevin po šoku z přesazení z lesní školky na lesní stanoviště.

### **Bez aplikace Alginitu SK :**

**Půda vykazuje velké procento propustnosti, zálivkové a srážkové vody do podloží, která je pro rostliny nedostupná.**

**Spolu s touto vodou jsou současně z vrchních vrstev půdy odplavovány i živiny, v důsledku čehož klesá životaschopnost rostliny.**

### **Po aplikaci Alginitu SK:**

**Alginit SK zadržuje vodu a živiny v kořenové vrstvě půdy, kde jsou rostlinám bezprostředně dostupné a postupně uvolňovány.**

**Alginit SK současně zabraňuje vypařování vody z půdy do atmosféry a tak snižuje potřebu srážkové či zálivkové vody.**

## **Alginit SK obnovuje půdní strukturu, a ovlivňuje progresivně na její zlepšení.**

**Alginit SK pomáhá při obnově půdní struktury**, což zásadně ovlivňuje úrodnost půdy, expandující Smektit zároveň chrání část organické hmoty před rychlou oxidací a tím plní v půdě druhou významnou funkci.

**Alginitem SK ošetřená půda je vzdušná** i po dlouhodobém zalévání jelikož reguluje vodní režim půdy a v případě potřeby je schopen ji chránit před přílišným vlhkem. Je vhodný i na zalesňování a výsadbu pouští.

## **Alginit SK zvyšuje kvalitu a trvanlivost plodin.**

Používáním Alginitu SK jsou produkty (ovoce a zelenina) odolnější vůči škůdcům, květy mají sytější barvu a tmavší listy.

Trávník polévaný alginitovým roztokem je kvalitnější má vyšší trvanlivost.

Zlepšuje kvalitu zemědělských plodin a ovoce, zvyšuje obsah biogenních prvků, zpevňuje dužinu, při ovoci prodlužuje čas skladování, zlepšuje a zvýrazňuje chuťové vlastnosti ovoce a zeleniny.

Je vhodný i na postřikování a napomáhá vstřebávání vápníku rostlinami.

## **Využití pro komposty**

Přidán do kompostu zkracuje čas rozkladu organických látek (urychluje zrání), snižuje množství nepříznivých bakterií (např. obsah streptokoků) a zvyšuje obsah živin, které uvolňuje postupně pro potřeby rostlin.

## **Ekologie, ochrana proti škůdcům, bakteriím, zamoření plodin**

Alginit SK je přírodní surovina bez průmyslových přísad, nemá žádné fytotoxické účinky. Velmi účinně pomáhá chránit životní prostředí.

Alginit SK je vysoce efektivní zachyčovač a pohlcovač těžkých kovů a dusičnanů, filtr vody a čistič po průmyslových haváriích.

Alginit SK chrání podzemní i povrchové vody před kontaminací dusičnany a jinými živinami přidávanými do půd.

## **Zlepšení podmínek růstu i kondice rostlin, ochrana při nepříznivých klimatických půdních podmínkách zvýšením imunity a snížení mortality rostlin a sazenic**

Alginit SK je vhodný na zlepšení podmínek růstu a kondice rostlin. Z výsledků testů vyplývá, že rostliny, u kterých byl použit Alginit SK mnohem lépe snášely i velmi nepříznivé klimatické a půdní podmínky.

Na minerální velmi chudých a půdotvorných substrátech, na vátých píscích, zlepšuje základní hydropedologické procesy jako akumulace, retence a propustnost půdy pro vodu, preferované proudění a dynamiku půdní vlhkosti a několikanásobně tak zvyšuje přijatost sazenic.

# Další využití Alginitu SK

## Čištění odpadních vod, zpracování kalů, zvýšení kvality kalu

**Alginit SK je možné využívat při zpracování kalů z čistíren odpadních vod.**

Provedené pokusy potvrdily, že Alginit SK podporuje zvýšení rychlosti sedimentace kalu a sorpci vody, snižuje nároky na prostory při odpařování vody z kalů na kalových polích.

Kromě toho čistírenský kal obohatí makro a mikroživinami, čímž zvyšuje jeho hodnotu.

## Sorbent těžkých kovů

**Alginit SK patří mezi ekologické suroviny, které jsou schopny vázat těžké kovy v půdě a odpadních vodách a tím přispívá k vytváření příznivého stavu a trvale udržitelného životního prostředí.**

**Alginit SK je dobrým sorbentem těžkých kovů, zvláště olova.**

Při koncentraci okolo 5 mg / l je účinnost sorpce těžkých kovů od 98,5 - 99,5%, což je vyšší než účinnost běžných zahraničních přípravků, na druhé straně je jeho výjimečnou vlastností to, že tyto těžké kovy váže no dále nepropouští do půdy a rostlin, které jsou v jeho přítomnosti.

Před těmito těžkými kovy jsou chráněny i po tom, co těžké kovy do sebe absorboval.



## Silikátový průmysl

### Možnosti využití Alginitu SK :

- při výrobě tepelně a zvukově vláken - má za následek úsporu energie, pro výrobu kvalitního cementu
- na výrobu slinuté keramiky - koeficient roztažnosti je malý a odolnost vůči chemikáliím je vysoká
- na lehčené keramiku z Alginitu a pěnotvorné přísady - pro použití do 1000 ° C
- pěnové sklo - alginátu, písek, oxid chromitý, síran sodný a pěnotvorná přísada
- pojivo pro brusný materiál - dobré mechanické vlastnosti bez napětí.

## Zdravotnictví a farmacie

### Alginit SK byl zkoušen a využíván v oblastech :

- jako plnivo léčivých mastí (Pityol, Saloxyl, Ichtamolu)
- léčivých mastí při diagnóze ulcus cruris (bércové vředy)
- jak zábalová matérie při léčbě revmatických onemocnění kloubů

# Vlastnosti Alginitu SK

## Alginit SK - perla země

**Alginit SK** je materiál přírodního charakteru s optimálním Ph, s bohatým zastoupením organické hmoty, vyváženým obsahem biogenních a stopových prvků a výjimečnou sorpční kapacitou.

**Alginit SK** neobsahuje těžké kovy, či soli, což ho předurčuje k využití v plně ekologickém zemědělství bez rizik spojených s tradičními umělými hnojivy a látkami.

**Alginit SK** je hornina s vysokým obsahem organického uhlíku (obsah TOC je 10,9% hmotnosti), který vznikl akumulací odumřelých řas. Alginátu obsahuje mnoho humusu, množství minerálních živin a různé stopové prvky.

Pro rostliny velmi významná živina, **fosfor**, dosahuje hodnoty kolem 120 ppm.

Obsah přístupného **draslíku** je vyšší, přibližně dvojnásobný ve srovnání s fosforem. Velmi dobré jsou zásoby **hořčíku**, které alginát SK předurčují k využití v písčítých oblastech.

Důležitý je i dobrý obsah všech rostlinám přístupných mikroživin, t.j. **železa, manganu, boru, mědi, zinku, molybdenu a bóru, který plní v rostlinách funkci obdobnou jako vitamín C v živočišných organismech.**

Nejlépe jsou v **Alginitu SK** zastoupeny prvky Fe, Mn a Zn, nejméně, někdy jen ve stopových koncentracích Mo.

## **Aplikací Alginitu SK v zemědělství nehrozí zamoření půdy těžkými kovy, ani okyselení půd.**

Podobně obsah soli je nízký, nepřekračuje 0,1% takže nehrozí zasolení půd.

Jíly jsou hlavní a významnou složkou Alginitu SK.

Podíl jílovité frakce kolísá od 0 do 60%. do 60%.

Z jílových minerálů převládají Illit a kaolinit, průvodním minerálem je Smektit.

Z chemických charakteristik je zajímavý neutrální až mírně zásaditou chemickou reakcí.

**Alginit SK obohacuje půdu o živiny a pro rostliny vytváří systém pravidelného a dlouhodobého přísunu těchto výživových složek.**

# Ostatní vlastnosti Alginitu SK

## Mineralogická skladba Alginitu SK

Termická analýza potvrzuje, že **dominantní v Alginitu SK je Smektit** obsahující molekulární vody 6,25% (obsah vody v smektitech je 10-12%).

Z uvedeného lze zastoupení Smektitu v Alginitu SK odhadovat na 60%.

## Fyzikálně-mechanické vlastnosti Alginitu SK

Měrná hmotnost Alginitu SK  $1,568 \text{ g.cm}^{-3}$  je nižší než u kulturní půdy.

Pórovitost s hodnotou 40,8% doplňuje vpředu uvedené parametry a vysoká nasákavost 82,0% svědčí o vysoké sorpční kapacitě, která má původ v polyminerálním složení Alginitu s obsahem jílových minerálů a organické hmoty.

Atterbergové konzistenční konstanty spolu s obsahem zrnitostních frakcí napovídají zlepšení, které by mohl alginát SK způsobit při promíchávání se zemínou.

Koloidní podíl frakcí doplňuje zejména měrný povrch  $350,9 \text{ m}^2.\text{g}^{-1}$ , což pro sorpční kapacitu má jedinečné a vysoce významné uplatnění.

Zjištěné parametry ani v jednom případě nepředstavují riziko zhoršení vlastností půdy při jeho aplikaci pro obrábění půd a ošetřování rostlin.

## Chemické vlastnosti Alginitu SK

Mineralogické složení Alginitu SK limituje jeho chemické vlastnosti.

Kvantitativní zastoupení silikátových složek Alginitu SK doplňuje vysokým procentem ztráta žíháním, která je vlastně indikací vysokého zastoupení organické hmoty.

Tento ukazatel klasifikuje alginát jako produkt fosilního charakteru.

## Pedologicko - agrochemické vlastnosti Alginitu SK

Základní hodnoty pH dovolují zařadit Alginit SK mezi neutrální látky s poměrně vysokým procentem humusu.

Z biogenních prvků lze pozitivně hodnotit přítomnost **N, P, K, Ca, SO<sub>4</sub>** s výrazným zastoupením **Mg**.

Stejně je široce spektrální zastoupení i stopových prvků, které dotvářejí komplexní obraz o agrochemické hodnotě Alginitu SK.

Z rizikových prvků (As, Cd, Pb, Ag, Cr, Se, Hg) ani v jednom případě nebyly překročeny hodnoty mobilních (dostupných) forem limitních obsahů dle norem Evropské unie.

Doplňujícím, ale vysoce významným hodnocením Alginitu SK z agrochemického hlediska je jeho vysoká sorpční kapacita, charakterizovaná hodnotou měrného povrchu, který dosahuje 350,9m<sup>2</sup>.g<sup>-1</sup>.

Pro reálné využití Alginitu SK je významný jeho **záporný náboj**.

## **Naše nabídka :**

**Společnost Life Innovation s.r.o je výhradním zástupcem pro těžbu, distribuci a prodej Alginitu SK top kvality.**

Ložisko Alginitu SK se nachází v obci Pinciná, která je vzdálena necelých 10 kilometrů od Lučence a 255 kilometrů od Bratislavy.

Je jediným zdrojem Alginitu na Slovensku a zároveň patří k jednom z **nejkvalitnějších zdrojů Alginitu** v celosvětovém měřítku.

Rozměry ložiska Alginitu SK jsou cca 760 x 930 m, přičemž předpokládané množství nerostu v ložisku je až 9.780.000 m<sup>3</sup> s kapacitou těžby až 150.000 tun ročně.

**Ložisko přitom umožňuje povrchovou těžbu Alginitu SK, což významně snižuje konečnou cenu suroviny pro naše zákazníky.**

**V případě Vašeho zájmu o další informace o Algintu SK a jeho využití nás neváhejte kontaktovat :**

**Life Innovation s.r.o.**

**Tel .: +420 704 070 070**

**E-mail: [info@lifeinnovation.cz](mailto:info@lifeinnovation.cz)**

**Web: [www.lifeinnovation.cz](http://www.lifeinnovation.cz)**