

TerraCottem® Turf

Půdní kondicioner speciálně vyvinutý pro trávníky, jehož základem je původní složení TerraCottemu Universal ovšem s novými komponenty k dalšímu zvýšení růstu travního drnu a tudíž k optimalizaci výkonu produktu viz graf.

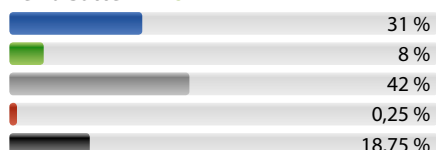
Vývoj

Složení a množství **růstových prekurzorů** (0,25 %) je stejné jako v původním výrobku. Tento malý, avšak nepostradatelný prvek hraje klíčovou roli během počáteční fáze růstu. Aktivuje prodloužení a dělení kořenových buněk, podporuje růst listů a biomasy a podněcuje k rychlejšímu růstu kořenů do hloubky, kde je přítomno více vody. To napomáhá ujmouti semenáčků po vysetí, ale také travnímu drnu k rychlejšímu a pevnějšímu kontaktu s podložím.

V porovnání s původním TerraCottemem se množství **hydroabsorbentů kopolymerů** mírně zmenšilo (31 % místo 39,5 %). Nicméně aplikační dávka nového TerraCottem® Turf je 120 g/m² namísto původních 100 g/m² (obojí do hloubky 20 cm) a tak celkové množství polymerů na m² zůstalo stejné. Hydroabsorbenty kopolymerů absorbují a ukládají vodu v kořenové zóně, která by se běžně odpařila nebo odtékla. Tímto optimalizuje vodní zdroje a snižuje objem a frekvenci nezbytného zavlažování až o 50 %. Skrze vlasové kořeny rostlin je pak uskladněná voda k dispozici rostlinám podle jejich potřeby a to po mnohem delší časové období (obr. 1).

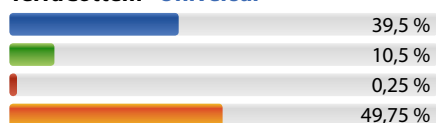
www.terracottem.cz

TerraCottem® TURF

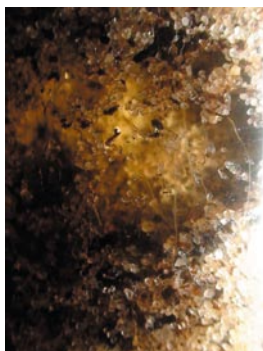


- Hydroabsorbenty kopolymerů
- Hnojivo - NPK hnojivo s hořčíkem
- Přepravní materiál - Zeolit (Klinoptilolit 95%)
- Růstové prekurzory
- Huminové kyseliny

TerraCottem® Universal



- Hydroabsorbenty kopolymerů
- Hnojivo (směs rychle rozpustných, potahovaných a syntetických hnojiv)
- Růstové prekurzory
- Přepravní materiál - Láva (vulkanická hornina)



Obr. 1 – detail vlasových kořenů prorůstajících skrze a okolo hydroabsorbentů kopolymerů v písčité kořenové zóně



Obr. 2 – zkušební parcely na golfovém hřišti Waregem

TerraCottem® Turf obsahuje 8 % pečlivě vybraných **hnojiv NPK** s hořčíkem. Část výzkumu byla prováděna v golfovém klubu Waregem v Belgii, kde bylo hodnoceno několik druhů hnojiv na velké zkušební parcelce. Obdobné pokusy byly provedeny také v kontejnerech. Monitorováno bylo klíčení, ujmavost semenáčků, barva a růst kořenů. Hnojivo 20-5-83 dosáhlo nejlepších výsledků. Novou přísadou výrobku jsou **huminové kyseliny** (18,75 %). Huminové kyseliny jsou tvořeny během rozkladu organických materiálů. Nacházejí se v půdě také jako přírodní produkt, ale jejich obsah je v písčité kořenové zóně sportovního trávníku značně omezen. Mají mnoho výhod: zlepšují půdní strukturu, zvyšují vodní retenční kapacitu a odolnost vůči stresu ze sucha, zvýšená bio dostupnost makro a mikroelementů, schopnost přeměnit částice do takové podoby, kterou mohou být přijímány rostlinami, zvýšená mikrobiologická aktivita atd. Jejich aplikace v kombinaci s hnojivy vede k výrazně lepšímu růstu trávníku. Různé huminové kyseliny byli testovány jak na parcelách v golfovém klubu Waregem tak i v laboratořích v plastových vácích, kde bylo snadné monitorování jejich efektu na kořenový růst. V neposlední řadě byl nahrazen minerální přepravní materiál láva **zeolitem** (42 %), přesněji klinoptilitem. Původním záměrem přepravního materiálu v TerraCottemu bylo homogenní rozložení složek výrobku, které je velmi důležité pro jeho funkčnost, přepravu a aplikaci. Ale zeolit může nabídnout mnohem víc. Je to 100% přírodní vulkanický minerál se strukturou trojrozměrné medové plástve, která dává velkou vnitřní plochu a výsledkem je vyšší vodní retenční kapacita a CEC (kationtová výměnná kapacita). CEC vyjadřuje množství iontů, které je půda schopna poutat. Čím větší množství, tím vyšší je fertilita. Hodnota CEC zeolitů může dosahovat 150–180 meq/100 g. Pro porovnání: písčité půda má obecně hodnotu CEC mezi 0–3 meq/100 g a jílovitá půda průměrně 30 meq/100 g. Písčité kořenové zóně sportovního trávníku má jednak nízkou retenční kapacitu a nedostatečnou CEC.

Vývojové oddělení TerraCottemu testovalo více než 50 vzorků zeolitů, aby mohlo vybrat ty nejlepší dostupné na mezinárodním trhu. TerraCottem® Universal má vysoké CEC (díky hydroabsorbentům kopolymerů – jejich CEC je 400 meq/100 g), ale CEC TerraCottemu Turf je ještě vyšší.

Výhody

Nejkvalitnější sportovní trávníky v mírných klimatech jsou budovány na písčité kořenové vrstvách. Důvodem je klima. Fotbal se hraje zejména když je chladno, když je minimální nebo žádný růst trávy a žádné odpařování. Nadměrné srážky musí být eliminovány pomocí dobré drenážní podvrstvy. Z tohoto důvodu je kořenová vrstva písčité. Jednou z výhod písku je, že není náchylný ke zhutňování a proto má větší odolnost při hře. Nicméně stinnou stránkou písčité vrchní vrstvy je nízká vodní retenční kapacita a CEC. Proto je obtížnější (obzvláště v období sucha) udržet trávník v perfektním stavu.

TerraCottem® Turf byl vyvinut zejména pro řešení těchto záležitostí:

- Hydroabsorbenty kopolymerů (a v menší míře i minerální přepravní materiál zeolit) zvyšují vodní retenční kapacitu vrchní vrstvy, zvyšují odolnost travního drnu stresu ze sucha a umožňují úsporu vody.
- Vlhčí vrchní vrstva vede k rychlejšímu a lepšímu klíčení travního semene nebo v rychlejšímu zapojení kořenů travního koberce po jeho položení.
- Růstové prekurzory podporují silnější růst kořenů a tím i lepší trávník.
- Zeolit zvyšuje CEC. Spolu s hydroabsorbenty kopolymerů také omezuje vyplavování živin.
- Huminové kyseliny zvyšují příjem živin a v synergetickém efektu s kopolymerem a zeolitem stimulují mikrobiologickou aktivitu.
- A konečně pečlivě vybraná hnojiva udržují zdravý travní drn vysokého standardu.

Text: Davy Ottevaere