



AQUA HOLDER

Inovatívna technológia úpravy osiva



Odolnosť semien voči suchu

Lepší štart rastlín,
podpora klíčenia



Zdravšie rastliny

Vyšší výnos



Priateľský k živ. prostrediu

Ekologicky neutrálny
a degradovateľný



Priemyselná aplikácia

Overená v praxi



Vyššia produktivita

Jednoduchý, rýchly & efektívny
priemyselný proces



Potravinová bezpečnosť

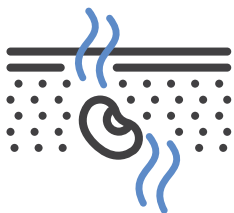
Použiteľné na všetky typy
poľných plodín

Čo je Aquaholder?

Aquaholder je produkt určený na hydrostimulačné ošetrovanie osiva. Podstata hydrostimulačného morenia pozostáva v nanosení tenkej vrstvy produktu Aquaholder obsahujúceho superabsorbent na osivo. Účelom tejto vrstvy je po vysiatí do pôdy viazať na seba vlahu a pôdnu vlhkosť a vytvoriť tak v okolí osiva vrstvu hydrogélu, z ktorej je osivo schopné čerpať vodu.

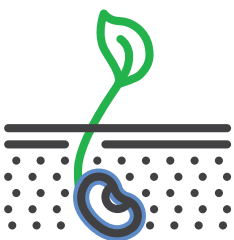
Vrstva hydrogélu okolo osiva slúži ako zásobáreň vody, ktorá by inak nebola pre osivo dostupná a to kvôli nižšej frekvencii zrážok, resp. vsiaknutie vody do nižších vrstiev, ktoré nie sú v dosahu osiva. Lepší štart podporený Aquaholderom vytvára predpoklad pre efektívnejšiu rastlinnú výrobu.

Pre viac informácií: www.aquaholder.com



Neošetrené osivo

Voda sa stráca v dôsledku odparovania a priesaku do nižších vrstiev



Ošetrené osivo s Aquaholderom

Osivo ošetrené Aquaholderom efektívne zadrží vodu v bezprostrednom okolí osiva a dodá potrebnú vlhkosť na klíčenie a vzchádzanie v období sucha

Prečo používať Aquaholder?

Účelom obalovania osív Aquaholderom je podporovať vývoj rastlín v prvých kritických štádiách rastu, najmä v suchých a polosuchých oblastiach a v pôdach ktoré nedokážu udržať vlhkosť. Nerovnomerné rozloženie zrážok v čase sa v posledných rokoch stáva veľkým rizikom pre poľnohospodárov v poľnohospodársky priaznivých podmienkach.

V takýchto prípadoch môže Aquaholder slúžiť ako poistka pre prípad sucha v dňoch po sejbe.



Čo je účinnou látkou a ako Aquaholder funguje?

Superabsorbčné polyméry, resp. superabsorbenty, sú látky absorbujúce vodu, ktoré sa po absorpcii vody označujú ako hydrogély. Absorbenty sú schopné prijať 100-500 násobok vody v pomere k svojej hmotnosti.

Po kontakte absorbentu s vodou sú molekuly vody fyzikálne zachytené v 3D štruktúre absorbentu. Molekuly vody vyplnia voľné miesta v štruktúre absorbentu a vytvoria hydrogél, ktorý obsahuje až 99,9% vody.

Pre využitie v poľnohospodárstve je dôležité použiť vhodné druhy superabsorbentov, ktoré majú okrem zádržnej schopnosti aj schopnosť vodu postupne v čase sucha uvoľňovať pre koreňový systém rastlín.



Aquaholder primárne benefity:

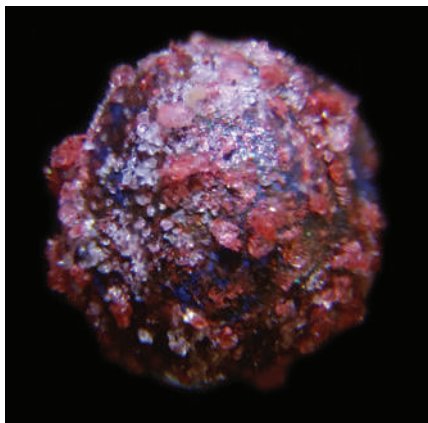
- Vyššia odolnosť voči abiotickému stresu počas klíčenia a vzchádzania
- Lepšia vitalita rastlín a vyšší objem biomasy

Aquaholder sekundárne benefity:

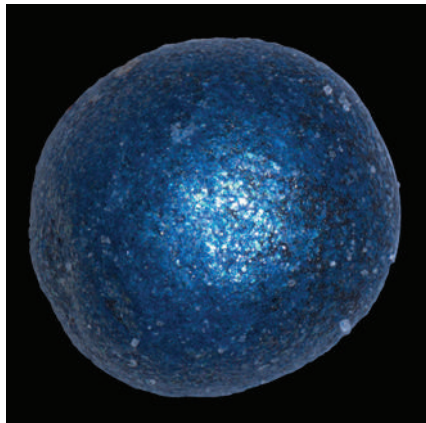
- Vyššia uniformita porastu
- Nosič mikroorganizmov a živín
- Podpora znovuoživenia „biologicals“ po sejbe
- Zníženie vyplavovania chemických látok do pôdy a spodnej vody
- Vyššia absorpcia biologicky aktívnych látok
- Podpora prestupu aktívnej látky do rastliny
- Ochrana semien pred určitými druhmi patogénov

Mikroskopický pohľad na osivá

Konvenčné nanášanie superabsorbentov na osivo



Osivo repky ošetrené Aquaholderom



Osivo kukurice ošetrené Aquaholderom



Aktivácia superabsorbentu, tvorba hydrogélu



Osvedčené v laboratórnych a poľných podmienkach





Pilotná linka



Projekt Aquaholder realizuje spoločnosť PEWAS

Pewas je výskumná organizácia zameraná na výskum alternatívneho využitia superabsorpčných polymérov v rôznych priemyselných odvetviach. Pewas disponuje laboratórnymi a výrobnými priestormi a zariadeniami, tímom laboratórnych výskumníkov a viac ako 10 ročnými skúsenosťami v oblasti výskumu účinku superabsorpčných polymérov a hydrogélv v poľnohospodárstve.



PeWaS, s.r.o.,
Vansovej 2, 811 03 Bratislava, Slovakia, EU
Tel.: +421 2 4826 9350, +421 903 734 101
E-mail: info@pewas.com, www.pewas.com