



Biologický prípravok určený pre použitie v porastoch ozimnej repky, maku a slnečnici pestovaných na menej bonitných pôdach – hnedozemné.

ÚČINNÁ LÁTKA:

Živé bunky baktérií rodu PSEUDOMONAS v tekutom médiu

BALENIE:

10 l bandaska

POPIS PRÍPRAVKU:

Prípravok PROMETHEUS obsahuje účinné agens - živé bunky baktérií rodu Pseudomonas v tekutom médiu. Dokáže aktívne potláčať pôdne patogény na základe produkcie vlastných fungistatických látok a zároveň sprístupňuje

živiny viazané v pôde, čím stimuluje rast rastlín. Prípravok PROMETHEUS je vhodný pre „hnedozemné“, tj. pre pôdy s nižšou bonitou a pH v slabo kyslých až kyslých hodnotách.

PRINCÍP PÔSOBENIA:

Účinok prípravku PROMETHEUS je založený na princípe voľnej symbiôzy. Baktérie pre svoj rast využívajú odpadové produkty rastliny (exsudáty), čím dosahujú vysoké koncentrácie v okolí koreňov. Tu potom postupne v priebehu celej vegetačnej sezóny rozkladajú organickú hmotu, upravujú pH pôdy a tým uvoľňujú viazané živiny (najmä N a P). Vďaka väčšiemu množstvu prístupných živín sú rastliny väčšie a produkujú viac exudátov. Viac exudátov - viac baktérií - viac živín - väčšia rastlina - väčší výnos.

Pôsobenie proti hubovým patogénom

Baktérie žijúce v rizosfére aktívne chránia korene pred hubovými chorobami. Aj vo voľnej pôde obmedzujú rast patogénnych húb a sú schopné inhibovať vývoj sklerócií.

Aktívna ochrana koreňa

Kolónie symbiotických baktérií obsiahnutých v prípravku PROMETHEUS obrastajú koreň repky po celom jeho povrchu. Baktérie produkujú fungistatické látky, čím chránia plodinu proti primárnej infekcii hubových chorôb. Ochranná bariéra pôsobí proti prerastaniu mycélia sklerotínie a fômovej hniloby do koreňa, rovnako ako proti verticíliovému vädnutiu repky alebo botrytíde.

Prípravok PROMETHEUS chráni rastliny proti primárnym infekciám z pôdy. Primárna infekcia má nielen väčší patologický prejav, ale tvorí aj viac sklerócií a navyšujú zamorenie polí.

Preventívne opatrenia proti sklerociám v pôde

Skleróciom predstavuje pre baktériu ďalší organický povrch, na ktorom vytvára svoje kolónie. Živé bunky a nimi produkované fungistatické látky pretrvávajú v pôde až do doby klíčenia sklerócií a zastavujú jeho vývoj.

Zlepšenie príjmu živín

Symbiotický vzťah medzi baktérií a koreňom rastliny zahŕňa aj zlepšenie priameho príjmu živín.

Mikroorganizmy obsiahnuté v prípravku PROMETHEUS patria medzi pôdne baktérie, ktoré sú schopné veľmi dobre mineralizovať organické zvyšky. Rozklad biomasy prebieha v ich prítomnosti rýchlejšie a živiny sú vďaka tomu dostupné

PODMIENKY PRE APLIKÁCIU:

Počas aplikácie je potrebné vyvarovať sa ostrého slnečného svitu, baktérie sú totiž veľmi citlivé na UV žiarenie. Odporúčame aplikovať za oblačného počasia alebo navečer. Aby sa bunky riadne dostali ku koreňom, prípravok by mal byť aplikovaný do vlhkej pôdy, prípadne krátko pred dažďom.

Baktérie v prípravku pochádzajú z našich klimatických podmienok a dobre znášajú široké rozmedzí teplôt. Pre aplikáciu prípravku PROMETHEUS odporúčame akejkoľvek teploty nad 0 °C.

Dávkovanie

Aplikačná dávka: 1 l / ha, množstvo vody 200-600 l / ha podľa vlhkostných podmienok pôdy.

pre repku počas celej vegetácie. Baktérie dokážu štiepiť zložité chemické komplexy, v ktorých je viazaná časť živín, pre rastliny inak nedostupná. V kyslom prostredí je pôdny fosfor čiastočne blokovaný, ďalší pozitívnym účinkom prípravku je práve navýšenie pH na kyslých pôdach. Čím kyslejšie je pôda, tým výraznejší nárast pH môžeme očakávať.

Vitalita rastlín

V suchších rokoch a na piesočnatých pôdach môžeme v dobe zrenia repky pozorovať dlhší čas vitálnejší porast. Je to veľmi dôležité z hľadiska výnosu, pretože práve v tomto období rastlina ukladá zásobné látky do semien a tým zvyšuje HTS.

Termíny pre aplikáciu

- jesenná aplikácia - po vzídení počas celej jesene, možné tiež v predsejbovej príprave
- jarné aplikácie – skoro na jar, akonáhle podmienky umožnia vjazd techniky na pole

Možnosti miešania v TMixoch

Prípravok je možné miešať s väčšinou pesticídov. Je možné ho miešať s herbicídmi, s insekticídmi, s fungicídmi, podpornými látkami aj listovými hnojivami.

Nemiešať s morforegulátormi (Moddus, Caryx, Caramba, prípravky na báze tebukanozolu), DAM, listová hnojivá obsahujúce bór



Pokus so zníženou dávkou hnojív. Na ploche ošetrenej prípravkom PROMETHEUS (vľavo) vďaka uvoľneniu živín z pôdy neprejavuje žltnutie a usychanie listov