

PuferMix

Čo je PuferMix?

PuferMix je hnojivo, ktoré obsahuje prvky – draslík, fosfor a bór – nevyhnutné pre vitalitu a rast rastlín. Je taktiež aj **regulátor pH - znižuje pH postrekovej vody, čím v tank-mixe zvýši aktivitu a účinnosť hnojív a pesticídov** prostredníctvom vynikajúceho okyslenia a zvlhčovania. Použitím tohto produktu sa zabráni degradácii pesticídov a hnojív, ktorá je zapríčinená vysokým pH použitej postrekovej vody.

Účinnosť mnohých pesticídov a hnojív je závislá od pH postrekovej vody. V dôsledku zásaditej reakcie postrekovej vody (vysoké pH – nad 8) sa v mnohých prípadoch výrazne znižuje aktivita použitej zmesi pesticídov a hnojív v tank-mixe.

Obsah rizikových látok neprekračuje limity platné v SR.

Prečo vznikol PuferMix?

Väčšina pesticídov sa predáva v koncentrovanej forme a pred aplikáciou na plodiny sa musí rozpustiť alebo suspendovať vo vode. Táto voda môže pochádzať z rôznych zdrojov, ako sú studne, rybníky, rieky alebo mestské vodné zdroje. Voda sa prirodzene líši v množstve rozpustených minerálov, organických látok a preto jej pH závisí od jej zdroja.

Mieru kyslosti alebo zásaditosti vody určuje pH, ktoré sa vzťahuje na počet iónov vodíka H^+ a hydroxidu OH^- v roztoku. Stupnica na meranie pH sa pohybuje od 0 do 14:

- čím **nižšie** je **pH (medzi 1 až 6)**, tým **kyslejší** je roztok, a naopak
- **vyššie pH (medzi 8 až 14)** znamená, že roztok je **zásaditejší**.

Voda pri pH 7 je neutrálna a vtedy je v roztoku rovnaký počet iónov vodíka a hydroxidu.

Veľa oblastí na Slovensku má zásaditú vodu s vysokým obsahom minerálov vápnika, horčíka a železa, ktoré sú vo forme uhličitanov (zásady). Okrem toho sa pH vody z prírodných zdrojov môže meniť počas celej sezóny.

pH vody môže negatívne ovplyvniť stabilitu niektorých pesticídov (Chitopron 5%, Imunofol). Za alkalických (zásaditých) podmienok ($pH > 7$) dochádza k alkalickej hydrolýze, ktorá degraduje pesticíd na netoxické (neaktívne) formy. Konečným výsledkom je použitie menej aktívnej zložky a zlá účinnosť pesticídov. Degradácia pesticídu sa dá merať z hľadiska jeho polčasu rozpadu. Napríklad, ak má produkt polčas rozpadu jednu hodinu, množstvo aktívnej zložky sa za hodinu zníži o 50 % a za ďalšiu hodinu o 25 %, atď. Nakoniec sa pesticíd stáva prakticky neúčinným. Účinok pH na pesticídy sa líši od produktu k produktu a je tiež zmierňovaný tlmivými roztokmi obsiahnutými v pesticídnej formulácii.

Miešanie viacerých pesticídov v tank-mixe môže zmeniť pH výslednej zmesi v nádrži. Väčšina pesticídov je najstabilnejšia, keď má postrekový roztok pH približne 5. Skoro všetky zdroje vody sú zásadité, je potrebné upravovať pH vody v tank-mixe.

A na tento účel sme vyvinuli **regulátor pH** s názvom **PuferMix**, ktorý okysľuje pH vody.

PuferMix znižuje pH postrekovej vody, čím zvýši v tank-mixe aktivitu a účinnosť hnojív a pesticídov prostredníctvom vynikajúceho okyslenia a zvlhčovania.

Produkt obsahuje farebný indikátor, ktorý sa rôzne sfarbuje na základe aktuálneho pH vody:



ODPORÚČANIE:

Pred zmiešaním iných produktov s produktmi ako je **Chitopron 5%** alebo **Imunofol**, vždy **upravte postrekovú kvapalinu** na pH menej ako 4 (**pH < 4**) (úprava pH stabilizuje Chitopron 5% a Imunofol v tank-mixe).

UPOZORNENIE!

Nepokúšajte sa okysľovať roztoky obsahujúce kontaktné fungicídy na báze medi (napr. Kocide 2000), pretože med' sa stáva rozpustnejšou pri nižšom pH a môže byť pre plodiny fytotoxická.

Kyselina fosforečná a iné fungicídy na báze kyselín (napr. Profidol-PK) sa taktiež nemôžu okysľovať, pretože už majú nízke pH a jej zníženie by mohlo spôsobiť fytotoxicitu.

Tiež neokysľujte fungicídy s uhličitanovými soľami (napr. VITAL-K25 alebo PowerOf-K), pretože sa stanú neúčinné.

VZÁJOMNÁ MIEŠATEĽNOSŤ:

Produkt	pH produktu	Úpravu pH postrekovej vody s PuferMix:
AQUASILIKAT	11-12	Neodporúčame - degradácia účinnej látky
VITAL-K25	12-13	Neodporúčame - degradácia účinnej látky
PowerOf-K	12-13	Neodporúčame - degradácia účinnej látky
BorOil	7-8	Odporúčame
FerrumOil	8-9	Neodporúčame - degradácia účinnej látky
Folicit	-	Odporúčame
Profidol-PK	5-6	Neodporúčame - fytotoxicita
Chitopron 5%	2-3	Odporúčame - vždy upraviť na pH<4
Imunofol	3-5	Odporúčame - vždy upraviť na pH<4
Profivital	10-13	Neodporúčame - degradácia účinnej látky
CuproTonic	3-4	Odporúčame
BiokaWHEY	-	Odporúčame
NovaFerm MULTI	6,5-7,5	Odporúčame
NovaFerm DUAL	6,5-7,5	Odporúčame
NovaFerm VIVA	6,5-7,5	Odporúčame
NovaFerm ORION	6,5-7,5	Odporúčame
NovaFerm SIRIUS	6,5-7,5	Odporúčame