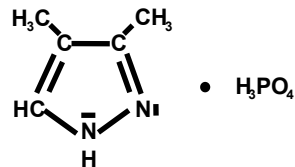




Werking van DMPP

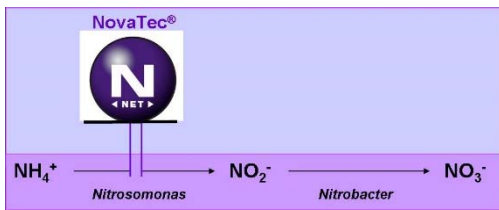
DMPP (3,4-dimethylpyrazolfosfaat) is een zeer efficiënte nitrificatieremmer die door BASF ontwikkeld werd. Het stamt af van de in de natuur veel voorkomende groep van de pyrazolen.



DMPP zorgt ervoor dat de omzetting van NH_4^+ naar NO_3^- vertraagd wordt, door bij de *Nitrosomonas* bacteriën het actieve werkingscentrum van een welbepaald enzyme (nl. *ammonium monoöxigenase*, aanwezig in de celwand van de *Nitrosomonas*-bacteriën), tijdelijk te blokkeren.

DMPP wordt geleidelijk microbieel afgebroken, waardoor de activiteit van de *Nitrosomonas* herneemt en het nitrificatieproces gewoon verdergaat.

De afbraak van DMPP is temperatuursafhankelijk. Bij warmere bodemtemperaturen zal DMPP sneller afbreken en zal de omzetting van NH_4^+ naar NO_3^- sneller gebeuren.



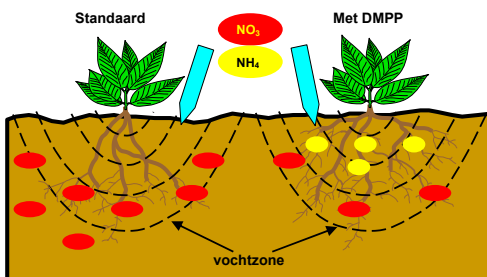
% omzetting van NH_4^+ naar NO_3^-						
Bodem-temperatuur	Zonder DMPP			Meststof met DMPP		
	2 w	4 w	8 w	2 w	4 w	8 w
5 °C	6	12	25	0	0	0,5
10 °C	14	27	55	7	14	28
15 °C	51	100	100	14	27	54
20 °C	100	100	100	20	40	81

DMPP wordt binnen de 8 à 10 weken in de bodem afgebroken.

Het voordeel van deze nitrificatieremmer is dat de stikstof tijdelijk in de ammoniumvorm blijft, dewelke zich bindt aan het klei-humuscomplex, in tegenstelling tot nitraatstikstof, dat zeer snel uitspoelt.

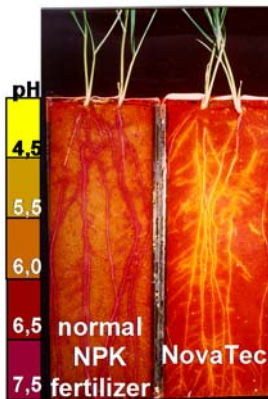
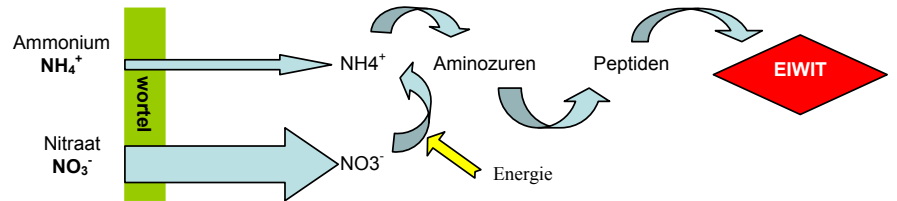
Zo ontstaat er een tijdelijke ammoniumpool die op verschillende manieren door de plant benut kan worden:

- of de plant neemt de ammoniumionen op
- of de plant neemt de ammoniumionen niet op en de geleidelijke omzetting naar nitraten gebeurt, waarna deze door de plant kunnen opgenomen worden.

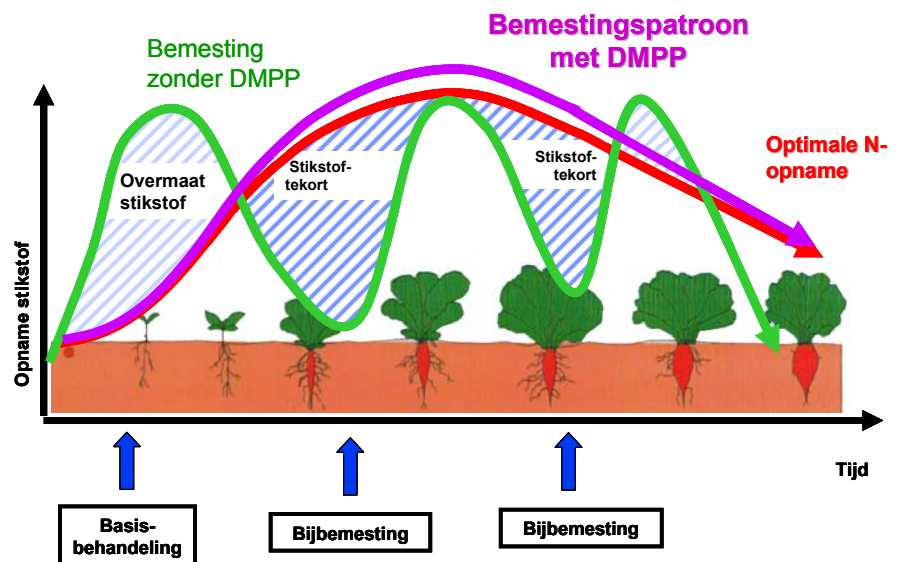


Voordelen:

- Bij opname van ammoniumionen:
 - o zal de plant een donkere groene kleur hebben
 - o zal de plant compacter en steviger groeien, daar ammonium de celdeling bevordert (in tegenstelling tot nitraat dat de celstrekking bevordert)
 - o heeft de plant een betere vorst- en ziekteresistentie
 - o spaart de plant meer energie uit dan bij nitraatopname. Deze energie kan de plant benutten voor andere processen.



- Wanneer een ammoniumion wordt opgenomen wordt er door de plant een H^+ ion uitgescheiden. Dit verzuurt de bodem in de directe nabijheid van de haarwortels van de plant met volgende voordelen:
 - o bevordert de opname van fosfaten.
 - o bevordert de opname van de sporenelementen Fe, Mn, Zn en Cu
- DMPP zorgt ervoor dat de meststoffenvrijgave meer het groeipatroon van de plant volgt waardoor de uitspoeling beperkt wordt.



DMPP vindt men terug in ons assortiment NovaTec® - korrelmeststoffen en NovaTec® Solub-meststoffen.