

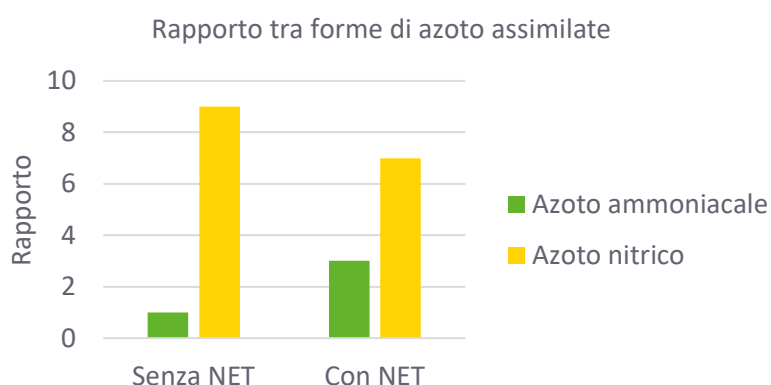
NovaTec® Solub: la nutrizione ammoniacale in fertirrigazione per l'incremento quantitativo e qualitativo delle produzioni

Per migliorare l'efficienza della nutrizione azotata delle piante, il tipo di azoto assimilato (ureico, nitrico, ammoniacale etc) assume un ruolo determinante per il risultato produttivo e qualitativo.

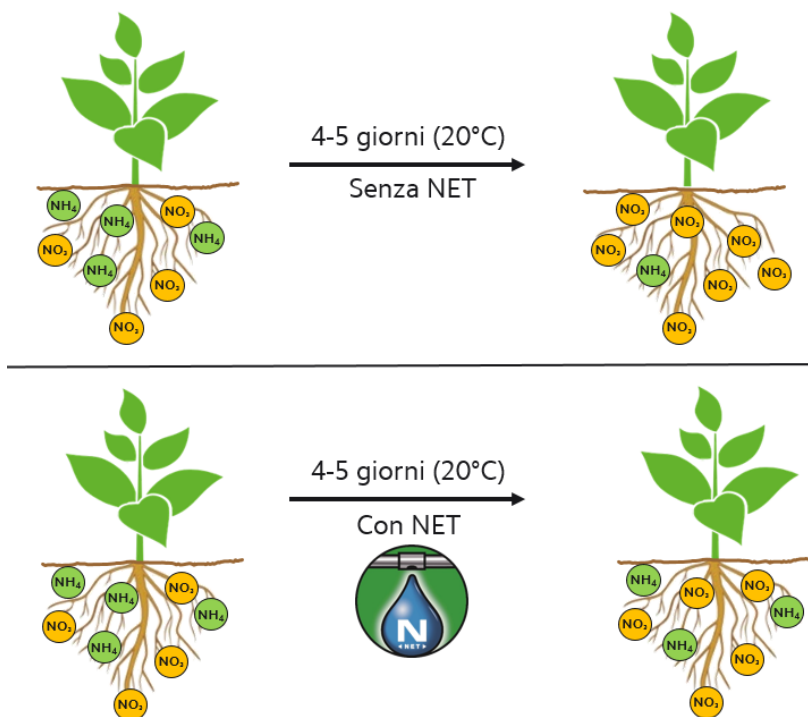
È noto che, in tutte le concimazioni con concimi tradizionali, la pianta trova sempre a disposizione azoto soprattutto sotto forma nitrica, in quanto, qualunque sia la fonte di azoto distribuita al suolo (ureico, ammoniacale etc...), questo, per opera dei batteri *Nitrosomonas* e *Nitrobacter*, presenti naturalmente nel suolo, si trasforma sempre e rapidamente in azoto nitrico (che è oltretutto la forma azotata che la pianta più predilige). Pertanto, l'unico modo per "obbligare" la pianta ad assorbire, oltre ad azoto nella forma nitrica anche azoto in forma ammoniacale, è quello di stabilizzarlo con la tecnologia NET (a base di 3,4 DMPP). La gamma di fertilizzanti idrosolubili **NovaTec® Solub** di COMPO EXPERT può vantare oggi di essere l'unica sul mercato ad offrire una gamma completa che permetta una nutrizione ammoniacale. L'azoto ammoniacale viene stabilizzato dall'inibitore della nitrificazione 3,4 DMPP (3,4 Dimetilpirazolo-fosfato). L'inibizione dei batteri *Nitrosomonas* rallenta la trasformazione dell'azoto ammoniacale in azoto nitrico (nitrificazione) garantendo la presenza costante di azoto ammoniacale nel terreno, vicino alle radici, per un periodo di tempo prolungato.

Con la nutrizione ammoniacale si ottengono così produzioni elevate e di qualità, migliorando il ritorno economico delle concimazioni. La tecnologia NET offre quindi l'opportunità di ottenere questi vantaggi su tutte le colture intensive, orticole in pieno campo ed in serra, frutticole, viticole (da tavola e da vino) e cerealicole, in quei contesti ove sia possibile effettuare la fertirrigazione.

La tecnologia NET, in fertirrigazione, apporta micro-dosi di 3,4 DMPP favorendo una maggiore presenza di azoto ammoniacale nella soluzione circolante; questo consente alla coltura di assimilare azoto con un rapporto ammoniacale/nitrico più alto.



In pratica, la rapida e completa nitrificazione dell'azoto apportato viene così rallentata.



Questa maggiore presenza (e quindi assimilazione) di azoto ammoniacale offre numerosi vantaggi per la coltura che si possono raccogliere e descrivere in 6 punti:

1. Interazione positiva ammonio-radice

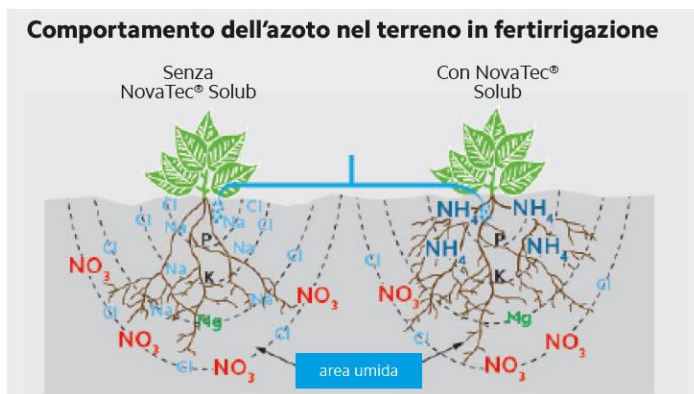
Numerosi studi dimostrano che la nutrizione ammoniacale favorisce la ramificazione laterale dell'apparato radicale e la produzione di un maggior numero di peli radicali. Oltre al vantaggio diretto di una maggiore capacità di assorbire acqua ed elementi nutritivi, disporre di un maggiore numero di apici radicali comporta il raggiungimento di un nuovo equilibrio ormonale a favore delle citochinine (prodotte, appunto, negli apici radicali).

Questo nuovo equilibrio produce dei vantaggi per la coltura:

- Maggiore ramificazione laterale dei fusti (e stoloni)
- Internodi più corti: piante più compatte
- Maggiore allegagione
- Influenza positiva sulla divisione cellulare (calibro)

2. Forma azotata con minori perdite

Come ben noto, l'azoto ammoniacale, a differenza dell'azoto nitrico, è trattenuto dal complesso di scambio e questo permette, in fertirrigazione, di ridurre la lisciviazione dell'azoto verso l'esterno del bulbo umido e quindi all'esterno dell'area esplorata dall'apparato radicale.



Questo si traduce in una maggiore efficienza di utilizzo dell'azoto a vantaggio di una maggiore produttività della coltura (o della riduzione degli input utilizzati).

3. Migliore assimilazione di altri nutrienti

L'assorbimento di uno ione ammonio provoca il rilascio nella rizosfera di uno ione H^+ . In pratica, ogni volta che la pianta assorbe uno ione ammonio, essa stessa acidifica la rizosfera.

La gamma NovaTec® Solub svolge quindi una doppia acidificazione: diretta ed indiretta.

Questo ambiente sub-acido favorisce la bio-disponibilità e di conseguenza l'assimilazione di fosforo, ferro e numerosi altri microelementi altrimenti poco disponibili.

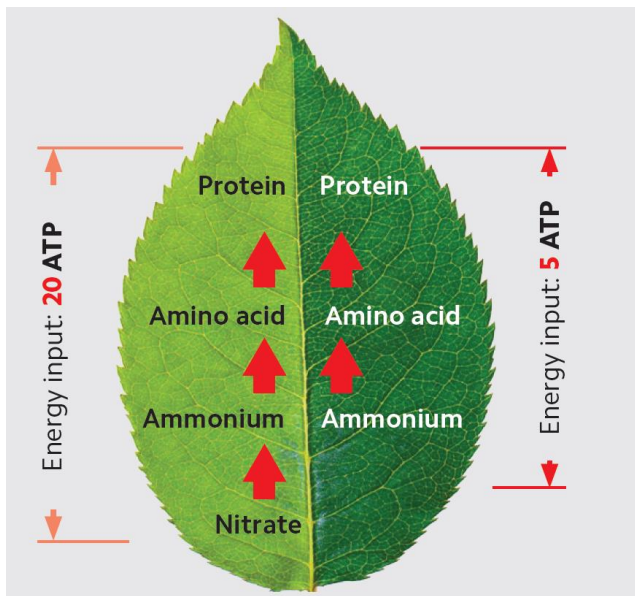
4. Interazione con patogeni terricoli

Il pH sub-acido in prossimità delle radici crea un ambiente non ottimale per lo sviluppo di molti funghi patogeni terricoli (es: Fusarium).

È dimostrato inoltre che, all'aumentare della concentrazione di azoto ammoniacale, diminuisce la capacità dei nematodi di arrecare danno. Questo, insieme ad un maggiore sviluppo di nuove radici, aiuta la coltura a sfuggire o convivere con attacchi di medio-bassa intensità.

5. Energeticamente favorevole

Il processo che va dall'assimilazione di azoto nitrico fino alla sua integrazione in una proteina richiede un'elevata quantità di energia (20 ATP). Lo stesso processo, partendo da azoto ammoniacale, ne richiede il 75% in meno (5 ATP).



Questa energia risparmiata viene impegnata in altri processi metabolici volti ad incrementare resa produttiva (calibri maggiori) e qualità delle produzioni.

Il fatto che il processo di assimilazione dell'azoto ammoniacale sia energeticamente favorevole, consente una maggiore facilità di assimilazione con basse temperature (quando l'energia libera nell'ambiente è più scarsa).

6. Migliore qualità delle produzioni

L'azoto assimilato sotto forma di azoto nitrico viene nuovamente trasformato in azoto ammoniacale all'interno delle cellule. Questo processo catalizza la metabolizzazione della Vitamina C in ossalato (indesiderato). Favorendo quindi la nutrizione ammoniacale, si otterrà un maggiore contenuto di Vitamina C ed un minore contenuto di ossalato.

Inoltre, è dimostrata una chiara tendenza alla riduzione del contenuto di nitrati (indesiderati) nelle produzioni.

La nutrizione ammoniacale, favorita dalla tecnologia NET, trova sinergia con l'applicazione di aminoacidi e/o microrganismi del catalogo COMPO EXPERT.

I microrganismi utili trovano nella rizosfera più fitta (grazie alle ramificazioni laterali promosse dalla tecnologia NET) un ambiente ideale di sviluppo e di conseguenza possono svolgere più efficacemente il loro ruolo.

Per quanto riguarda gli aminoacidi invece, alcuni di essi sono dei chelanti naturali e questi veicolano efficacemente i microelementi resi bio-disponibili grazie alla tecnologia NET.

Non a caso, l'offerta COMPO EXPERT comprende soluzioni in cui queste tecnologie sono integrate e disponibili in un unico prodotto: gamma NovaTec® Solub BS (con batteri utili) e NovaTec® Amino Fluid (con aminoacidi).

Concludendo, la tecnologia NET in fertirrigazione, visti i bassi dosaggi di 3,4-DMPP per applicazione, non ha come risultato principale una disponibilità prolungata nel tempo dell'azoto (come avviene invece nei concimi granulari) ma ha principalmente vantaggi produttivi ed economici.

Tali vantaggi vanno, da una maggiore efficienza d'utilizzo dell'azoto (migliore rapporto costo/resa), ad una migliore assimilazione di altri nutrienti (produttività); da una migliore efficienza di assorbimento idrico (tolleranza a stress idrici), ad una maggiore resa per ettaro (redditività); da una maggiore allegagione (redditività), ad un calibro mediamente più grande ed uniforme (qualità e valore delle produzioni); da internodi più corti (minori costi di legatura), a maggiore contenuto di antiossidanti nelle produzioni (qualità nutraceutiche).

La gamma NovaTec® Solub di COMPO EXPERT offre diverse titolazioni NPK per soluzioni pronte all'uso insieme a soluzioni N (21), NP (16-30), NK (9-0-43) e con calcio (22-0-10 (+ 15)) che possono essere utilizzate come delle vere e proprie basi idrosolubili con tutti i vantaggi della tecnologia NET.

Per maggiori informazioni: info.compo-expert@compo-expert.com