



Biostimolanti Grena per migliorare la tolleranza agli stress in orticoltura



FIERAGRICOLA
115th International Agricultural Technologies Show

2 **5** **MARZO**
2022
VERONA

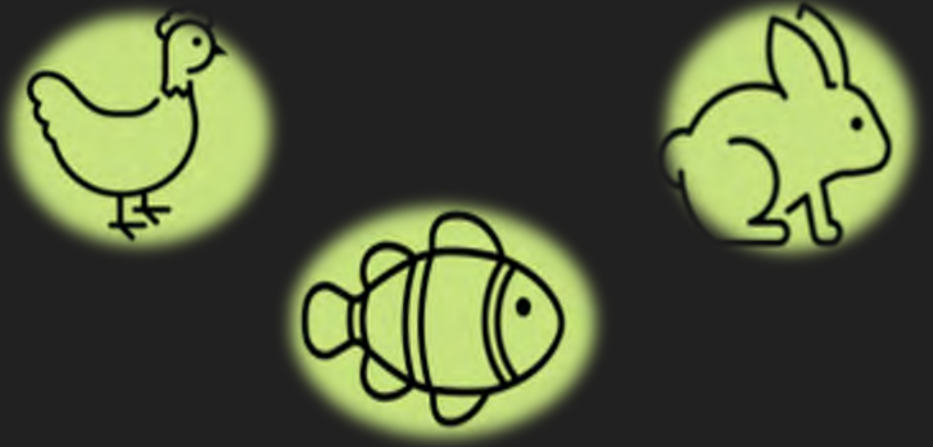
Verona, 3 Marzo 2022

Dott. Matteo Tarricone

Origine dei prodotti Grena...



- La sostanza organica dei nostri prodotti è di origine animale selezionata (pesce, pollo e coniglio)
- Questo materiale organico post consumo umano andrebbe altrimenti sprecato e finirebbe nell'ambiente



Idrolisi termica

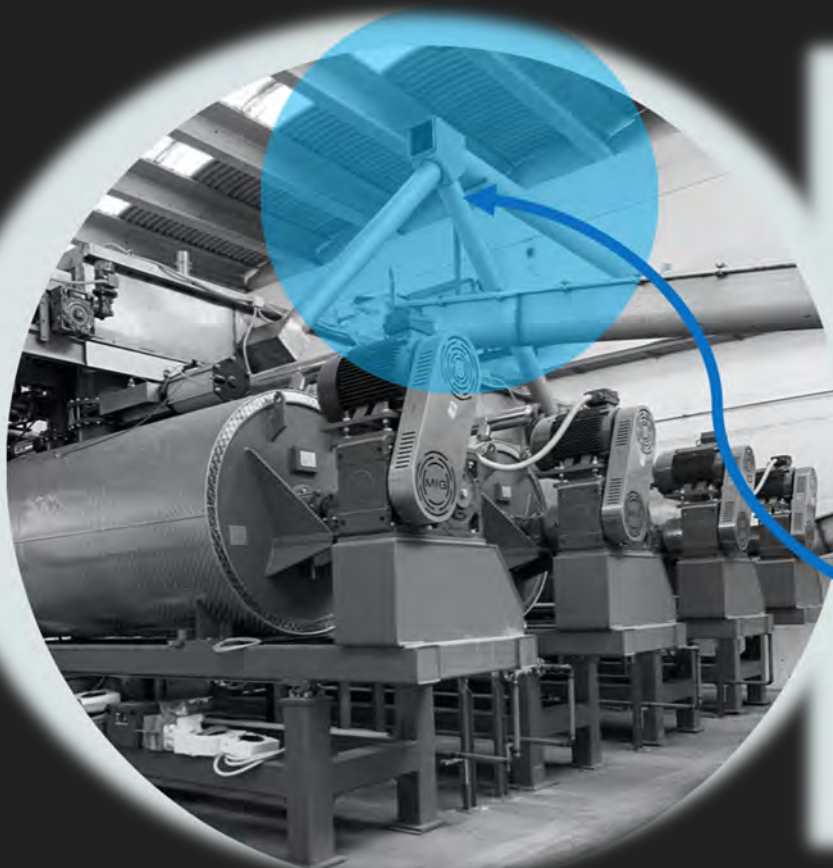


La lavorazione consiste in Idrolisi Termica Umida, cioè una cottura in autoclave a 133° e 3 bar di pressione per 4-5 ore

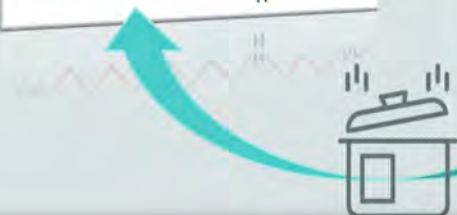
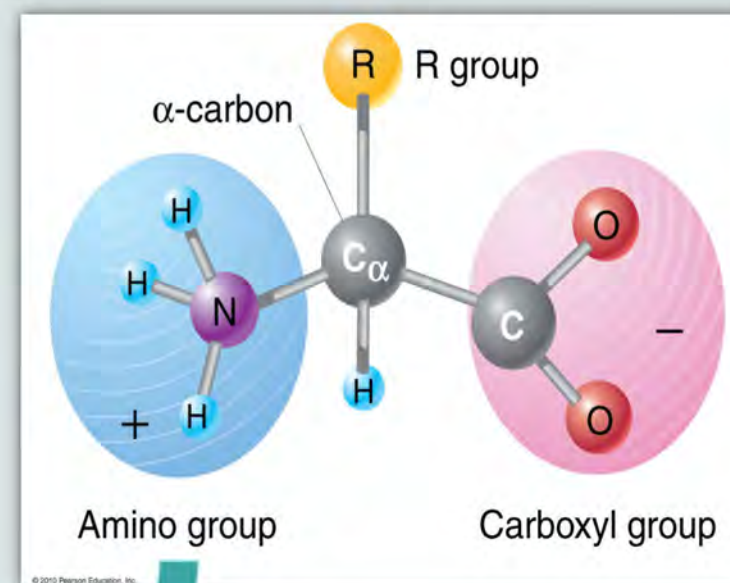
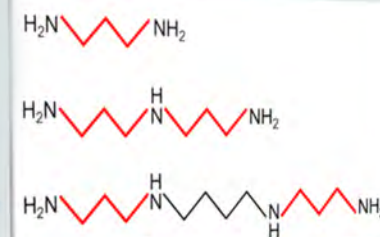


L'idrolisi termica è un processo fisico naturale e non comporta l'utilizzo di prodotti chimici. Sfruttando solo il calore va rompere le catene proteiche, liberando amminoacidi e preservandoli nella forma levogira, facilmente assimilabile dalle piante.

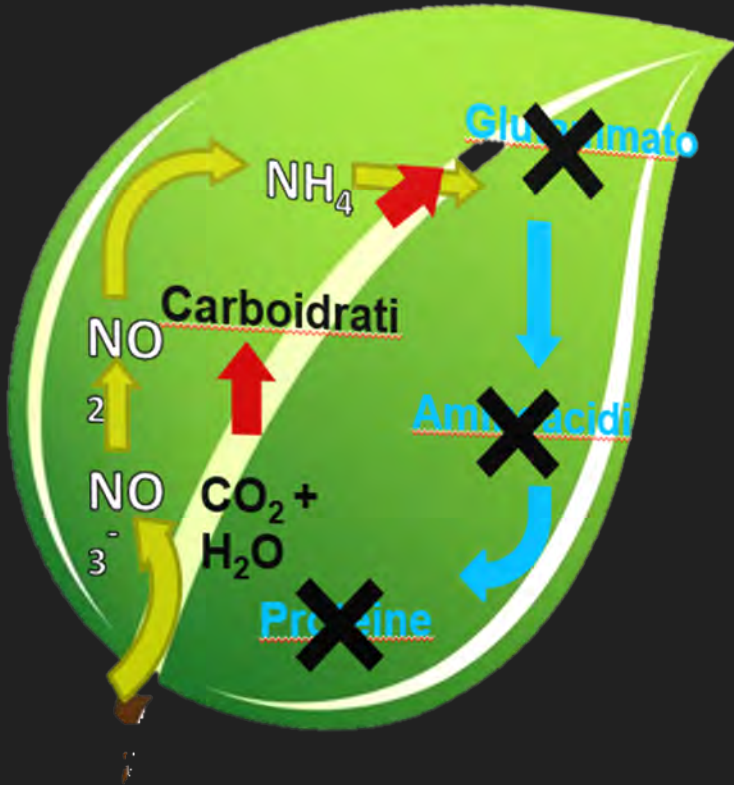
Da aminoacidi a poliammine...



*Dagli aminoacidi
alle poliammine*



Cos'è uno stress?



Uno **STRESS** dal punto di vista della biologia vegetale, è un qualsiasi evento, che porta la pianta ad un dispendio di **ENERGIA** non preventivato



INIBIZIONE della fase fenologica e/o inibizione di **PROCESSI BIOCHIMICI** e **ENZIMATICI**

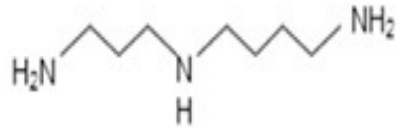
Cosa sono le Poliammine?



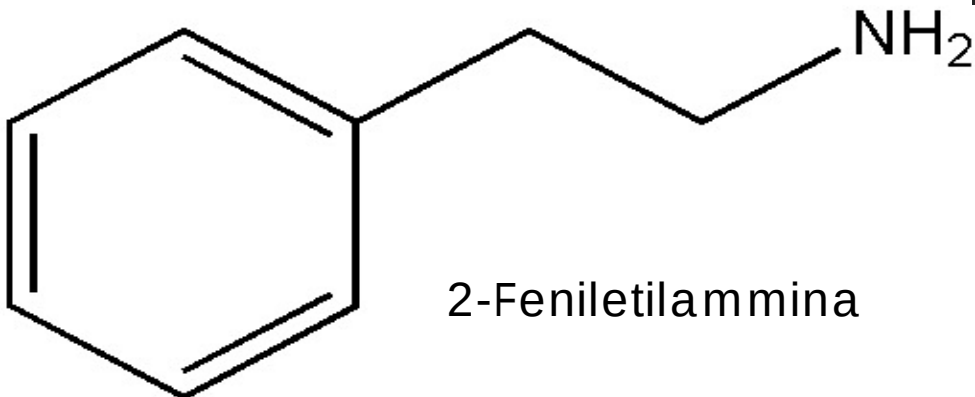
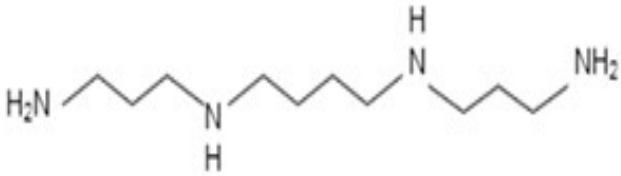
Putrescina



Spermidina



Spermina



2-Feniletilammina

- Durante la DIVISIONE CELLULARE, in primavera quando la pianta è in una fase di attiva crescita e sta formando nuovi organi (tralci, germogli...)
- Durante lo sviluppo del frutto quindi in POST-ALLEGAGIONE, in quanto le cellule devono accrescersi per far sì che il frutto si accresca
- In fase di STRESS abiotico (freddo, caldo, salinità...)
- Stimolano la produzione di FITOALESSINE

Azione anti-stress delle poliammine



- Cariche positivamente
- Si legano ai siti delle strutture cellulari carichi negativamente
- Agiscono a livello cellulare effettuando aggiustamenti osmotici
- Stimolano l'attività enzimatica antiossidante a livello cellulare

IDROGRENA UNIVERSAL



- Post-trapianto
- Stress idrico
- Asfissia radicale



IDROKGRENA



- Fioritura
- Maturazione
- Stress termici
- Stress idrici



IDROGRENA PLUS



- Azione antigelo

Se utilizzato in modo preventivo, IDROGRENA PLUS può abbassare il punto crioscopico di circa 3-4°C. Quindi, insieme agli altri sistemi utilizzati, antibrina o innalzamento delle temperature con il calore, può preservare le colture da danni più gravi.

Il prodotto può essere utilizzato qualche giorno prima delle gelate. Tuttavia, la sua azione si esplica anche durante le gelate, se fatta con interventi tempestivi, come la mattina seguente alla gelata, quando la temperatura ritorna ad essere superiore allo 0, e così via fino al termine delle gelate.



CONCLUSIONI



- Le poliammine sono delle molecole con una potente attività biologica
- Queste sostanze biostimolanti rappresentano un valido strumento per prevenire e combattere le principali situazioni di stress
- Come tutti i biostimolanti vanno posizionati nei momenti giusti, in maniera tale da andare a stimolare il metabolismo della pianta.



*Grazie per
l'attenzione !*



PADIGLIONE 7 STAND C9