



I Biostimolanti

Serenella Nardi, Diego
Pizzeghello e Moira Tosoni

Dipartimento di Biotecnologie Agrarie, Università di
Padova, Facoltà di Agraria,
Viale dell'Università 16, 35020 Legnaro (Padova)

FERTILEXPO 2004

Università di Padova



....cosa è stato scritto fino a ieri sui BIOSTIMOLANTI

l'idrolizzato proteico di erba medica

Il D.M. 5 marzo 1999 riporta che l'idrolizzato proteico di erba medica **“presenta proprietà biostimolanti”**

Ma **NON DEFINISCE TALI PROPRIETÀ**, che peraltro vengono attribuite ai prodotti più diversi senza alcuna possibilità di controllo.



Allegati alla Legge 748/1984
e in particolare il D.M. 7.12.2001

ha affermato la possibilità di inserire nell'elenco dei concimi o degli ammendanti e correttivi prodotti ad “attività biostimolante”, ma solo **“PREVIA APPROVAZIONE** da parte della competente autorità **DEL RELATIVO METODO DI ANALISI”**.

Peraltro anche per l'idrolizzato proteico di erba medica non è mai stato pubblicato il metodo di analisi.

La pubblicazione, come precisato dall'art. 8 della legge 748/1984, è espressione fondamentale dell'approvazione di un metodo.

**LA DEFINIZIONE DI PRODOTTI AD
“ATTIVITÀ BIOSTIMOLANTE” NON È
STATA ANCORA UFFICIALIZZATA**

Al momento, in relazione alle conoscenze scientifiche e ai vincoli imposti dall'articolo della Legge 748/84, appare degna di nota la definizione.....

.....“Concime con proprietà di biostimolazione” o “Biostimolante”

- si intende qualsiasi concime che è in grado di **CONTRIBUIRE POSITIVAMENTE AL MIGLIORAMENTO** della **NUTRIZIONE** e allo sviluppo delle specie vegetali
- **INDIPENDENTEMENTE** dalla presenza degli **ELEMENTI NUTRITIVI**
- **con l'ESCLUSIONE dei FITOREGOLATORI**, la cui presenza è vietata, e dei prodotti con dichiarata e specifica funzione fitosanitaria

E' di fondamentale importanza sottolineare che **QUESTI PRODOTTI NON HANNO NULLA A CHE VEDERE CON I FITORMONI E CON I FITOREGOLATORI**, la cui presenza è vietata, e con i prodotti con dichiarata e specifica funzione fitosanitaria (fitofarmaci), che sono di specifica competenza del Ministero della Salute.

■ Un altro aspetto di fondamentale importanza è l'assenza di metodi di analisi in grado di stabilire se un prodotto è biostimolante.

■ A tale proposito è attiva la “ Sottocommissione per l'aggiornamento dei metodi ufficiali di analisi dei fertilizzanti” (Mi.P.A.F.-I.C.R.F.) con lo scopo di ufficializzare una serie di metodi in grado di discriminare l'attività biostimolante da quella nutrizionale e fitormonica.

■ Lo scopo dell'utilizzo di tali metodi è quello di evitare l'aggiunta fraudolenta ai biostimolanti di fitormoni e di fitoregolatori e di controllare il mercato evitando la vendita di prodotti non consoni alla legge.

.....la situazione all'estero e alla luce degli ultimi studi

Beard recentemente li ha definiti

attivatori del metabolismo

Le numerose ricerche effettuate negli Stati Uniti e anche in Italia documentano come i biostimolanti per **esplicare la loro azione** debbano essere distribuiti **a basse concentrazioni** rispetto ai normali nutrienti.

Da un punto di vista **NUTRIZIONALE**

promuovono la crescita delle piante,
modificano l'architettura radicale,
aumentando lo sviluppo delle **radici**
predisponendo la piante ad un **maggior**
assorbimento dei nutrienti

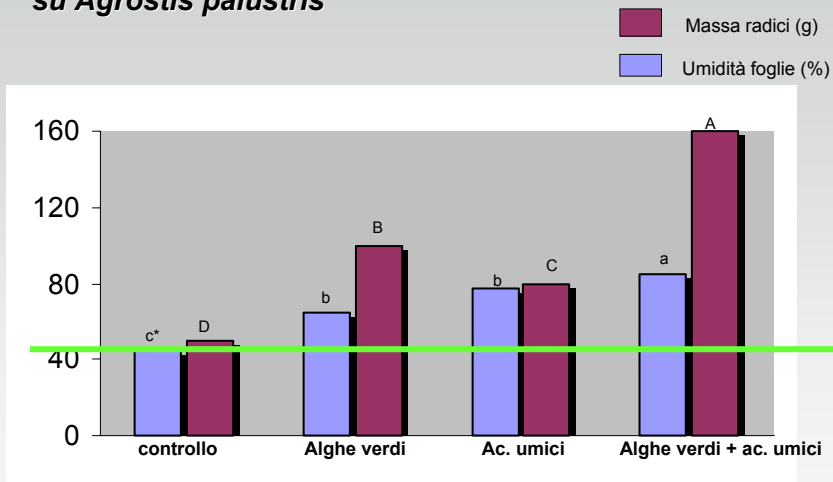
Dalle ricerche risulta che
gli **estratti di alghe**,
le **sostanze umiche**,
gli **aminoacidi**,
i **silicati di potassio**,
e più recentemente basse quantità di **acido salicilico**

**PRESENTANO PROPRIETÀ
STIMOLANTI**

Tuttavia i prodotti che hanno manifestato una maggior attività biostimolante sono gli **ESTRATTI DI ALGHE** e le **SOSTANZE UMICHE**.

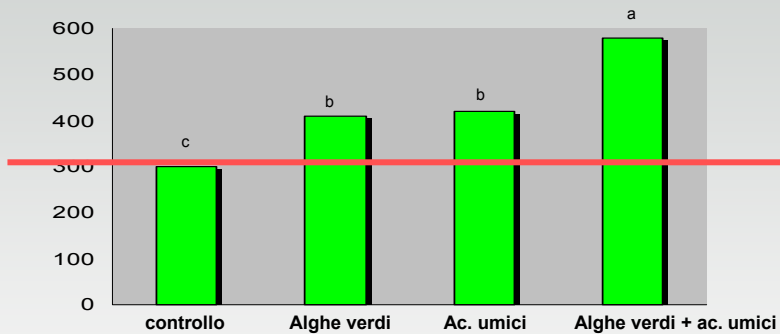
Va ricordato che entrambi questi prodotti possono avere origine diversa e quindi **differente composizione** ed inoltre possono essere estratti e lavorati in **maniera differente**. Per questi motivi possono presentare attività biostimolante molto differente.

Applicazione di alghe verdi e di acidi umici su *Agrostis palustris*



Zhang et al., 2003

Effetto di alghe verdi e di acidi umici sulla concentrazione di vitamina E in *Agrostis palustris*



*Colonne con lettere diverse sono significativamente diverse una dall'altra per $P < 0.05$

Zhang et al., 2003



Effetto di un trattamento con una concentrazione troppo elevata su piantine di MAIS



Conclusioni

Le ricerche effettuate in questi ultimi anni hanno permesso di conoscere le proprietà dei biostimolanti e di evidenziarne il ruolo.

Per quanto riguarda l'Italia diventa di fondamentale importanza la ufficializzazione dei [METODI DI ANALISI](#) di questi prodotti in modo da poter fare chiarezza anche in questo settore, per la piena soddisfazione degli utilizzatori e dei produttori.

grazie dell'attenzione !!