



An Agricultural  
Sciences Company

## Seamac<sup>®</sup> OR

**Nuovo biostimolante a base di estratto liquido di alghe rosse  
(*Kappaphycus alvarezii*)**

Biostimolanti Conference 2023 - Catania

# BIOLOGICALS

by



# Seamac® OR

Nuovo biostimolante a base di estratto liquido di alghe rosse (*Kappaphycus alvarezii*)

Innovativo biostimolante autorizzato  
in agricoltura biologica\* a base di  
estratto liquido di *Kappaphycus  
alvarezii*, brevettato e con una  
nuova modalità di azione



BIOLOGICALS  
by  
**FMC**

\*Approvato da Ecocert – Il prodotto è stato testato da Ecocert SA F-32600 e può essere utilizzato in agricoltura biologica in conformità con il Regolamento EU 834/2007 e 889/2008.

# Seamac® OR

Nuovo biostimolante a base di estratto liquido di alghe rosse (*Kappaphycus alvarezii*)



## AI BREVETTATO

Sostanza attiva  
brevettata Galatto-  
Oligosaccaridi  
Solfati

L'unico  
biostimolante  
brevettato a base di  
alghe



## SOLUZIONE UNICA

È un biostimolante  
molto efficace con  
alte prestazioni a  
bassi dosaggi

Principio attivo  
completamente  
caratterizzato



## SCIENTIFICAMENTE TESTATO

SEAMAC® OR aiuta a  
migliorare la resa  
agendo su specifici  
recettori

Dimostrato utilizzando  
studi di *upregulation*  
genica



## QUALITÀ GARANTITA

Prodotto alghe  
tropicali rosse  
coltivate utilizzando  
la tecnologia  
brevettata Sea  
Combine

Qualità garantita



## PRESTAZIONI COSTANTI

Testato  
rigorosamente in  
varie aree  
geografiche e  
diversi sistemi di  
coltivazione

Prestazioni costanti  
in tutto il mondo

UNICO

# Seamac<sup>®</sup> OR

Nuovo biostimolante a base di estratto liquido di alghe rosse (*Kappaphycus alvarezii*)



“OCEAN FARMING”

# Seamac<sup>®</sup> OR

Nuovo biostimolante a base di estratto liquido di alghe rosse (*Kappaphycus alvarezii*)

## Materie prime

Alghe rosse tropicali coltivate (*Kappaphycus alvarezii*)

## Lavorazione

Lavorazione di **alghe fresche** appena raccolte

## Produzione

Processo produttivo basato su **estrazione naturale** del principio attivo

## Principio Attivo

**Galatto-oligosaccaridi solfati e micronutrienti** naturalmente disponibili

## Dosaggio

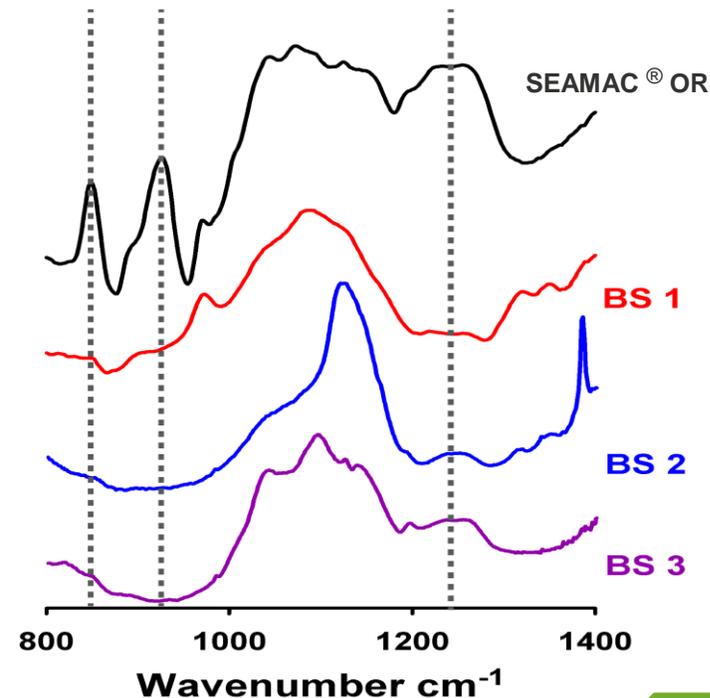
**Formulazione concentrata** che permette di ottenere un dosaggio di **1 l/ha**

DIFFERENZIAMENTO

# Seamac<sup>®</sup> OR

Nuovo biostimolante a base di estratto liquido di alghe rosse (*Kappaphycus alvarezii*)

- La sostanza attiva di **SEAMAC<sup>®</sup> OR** è composta da **galatto-oligosaccaridi solfati**, principalmente **K-carragenina**, che agiscono sinergicamente con i micronutrienti derivati dall'estratto di alghe.
- È noto, da numerosi studi, che gli oligosaccaridi solfati attivano la crescita delle piante
- La sostanza attiva presente in **SEAMAC<sup>®</sup> OR** si lega a specifici recettori nelle cellule vegetali attivando numerose vie metaboliche e provvedendo così ad una crescita a tutto tondo della pianta.



NUOVA SOSTANZA ATTIVA

# Seamac® OR

Nuovo biostimolante a base di estratto liquido di alghe rosse (*Kappaphycus alvarezii*)



SEAMAC® OR contiene **sostanze attive** proprietarie che vengono selettivamente **concentrate** durante il processo produttivo



Questi principi attivi **sbloccano funzioni specifiche delle piante** come la fotosintesi, l'assorbimento dei nutrienti e la divisione cellulare



Oltre a queste sostanze attive, SEAMAC® OR contiene **potassio altamente biodisponibile**



Il potassio è essenziale per le piante per migliorare **forma, dimensione, colore e gusto dei frutti**



Il potassio svolge un ruolo importante nell'**attivazione degli enzimi legati alla crescita** e migliora la **resistenza allo stress idrico**

## BENEFICI



MAGGIORE  
PRODUZIONE DI  
ORMONI



AUMENTA  
L'ATTIVITA'  
FOTOSINTETICA



AUMENTO DELLA  
DIVISIONE CELLULARE



MIGLIORA  
L'ASSORBIMENTO DEI  
NUTRIENTI



MIGLIORA LA  
PERFORMANCE  
GENETICA



RIDUZIONE STRESS  
ABIOTICI



MIGLIORA LA  
FIORITURA  
& FRUTTIFICAZIONE



MIGLIORE FORMA E  
DIMENSIONI



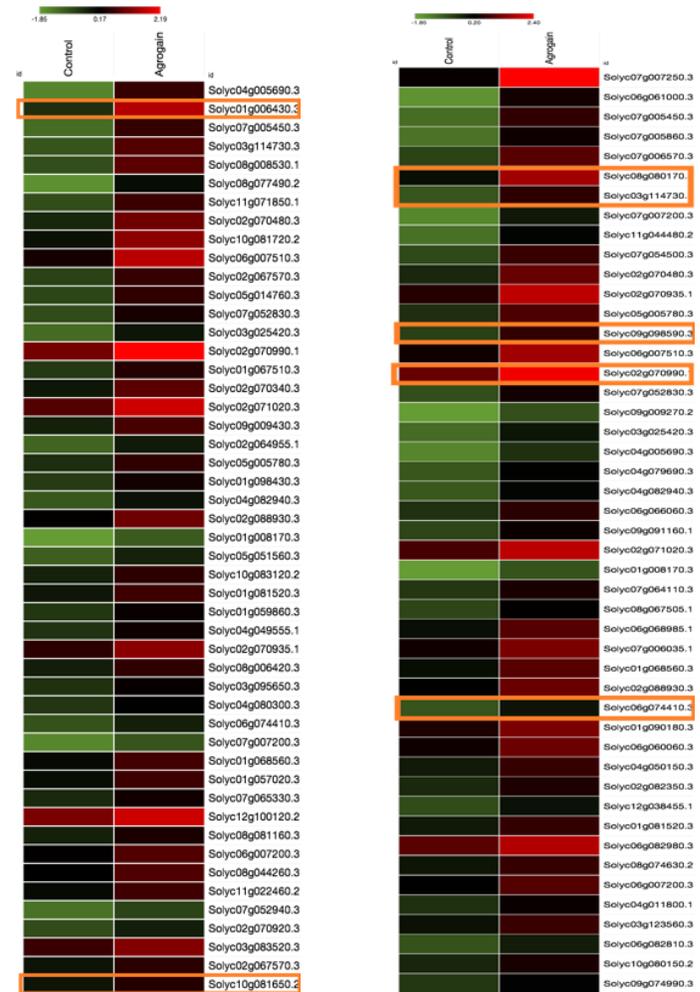
MIGLIORA IL COLORE  
& GUSTO

# Seamac<sup>®</sup> OR

Nuovo biostimolante a base di estratto liquido di alghe rosse (*Kappaphycus alvarezii*)

Dati di sequenziamento dell'RNA di piante di pomodoro trattate con **SEAMAC<sup>®</sup> OR** hanno mostrato una maggiore espressione genica a 24 e 48 ore dopo il trattamento.

Sovra-regolazione di 51 geni a 24 ore e 41 geni a 48 ore dopo l'applicazione con **SEAMAC<sup>®</sup> OR**.



Expression of 0 hour (untrt) and 24 hour sample post trt

Expression of 0 hour (untrt) and 48 hour sample post trt



# Seamac® OR

Nuovo biostimolante a base di estratto liquido di alghe rosse (*Kappaphycus alvarezii*)



**>10x**

Aumento dell'espressione del gene responsabile della fotosintesi



**>10x**

Aumento dell'espressione del gene responsabile della sintesi e della degradazione del saccarosio



**5x**

Aumento dell'espressione del gene responsabile del metabolismo



**4x**

Aumento dell'espressione del gene responsabile della formazione di licopene



**6x**

Aumento dell'espressione del gene responsabile della biosintesi del colesterolo



**3x**

Aumento dell'espressione del gene responsabile dell'induzione alla fruttificazione



**4x**

Aumento dell'espressione del gene responsabile dell'induzione della fioritura



**>10x**

Aumento dell'espressione del gene responsabile dell'alleviamento degli stress abiotici

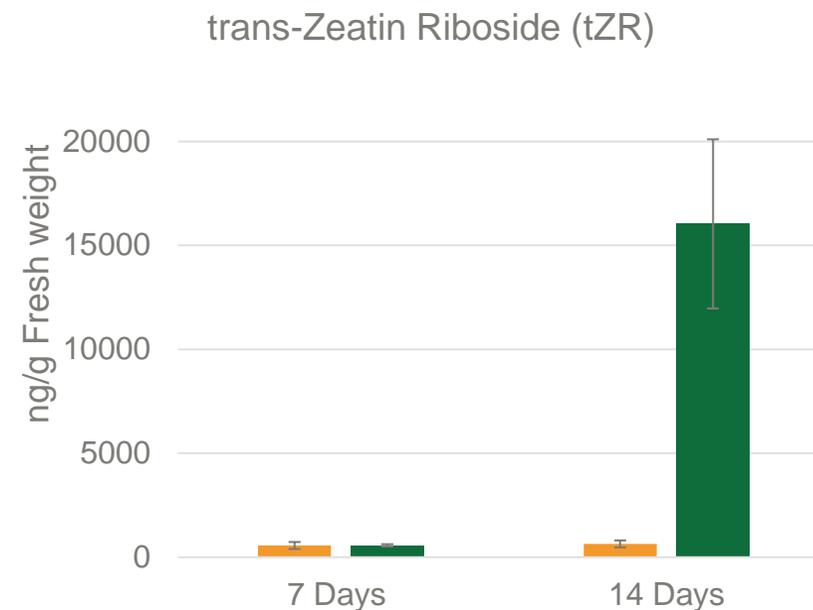
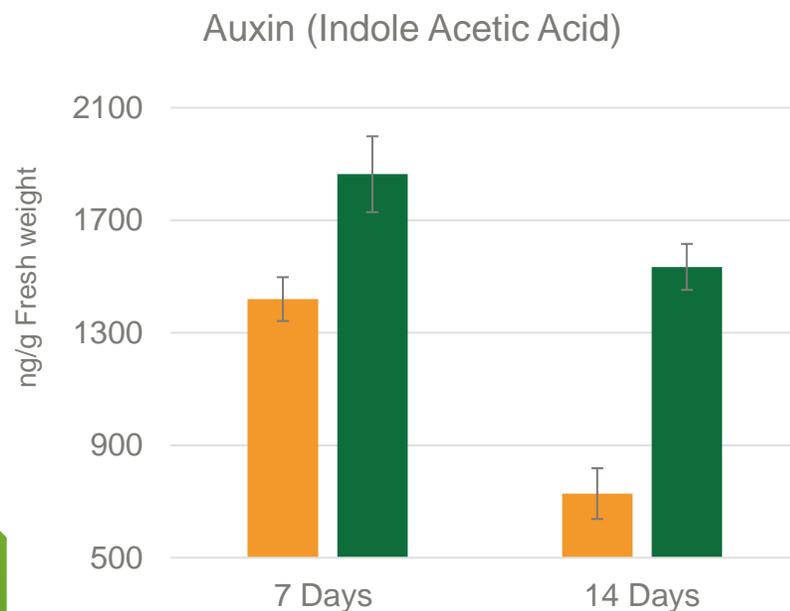


ESPRESSIONE GENICA

# Seamac<sup>®</sup> OR

Nuovo biostimolante a base di estratto liquido di alghe rosse (*Kappaphycus alvarezii*)

Nelle piante di pomodoro trattate con **SEAMAC<sup>®</sup> OR**, il profilo fitormonale endogeno nei tessuti fogliari è risultato essere elevato a 7 e 14 giorni dopo il trattamento, come rilevato dalla metodologia HPLC



Work carried out with Indian Institute of Horticultural Research, Bangalore

FITORMONI

# Seamac® OR

Nuovo biostimolante a base di estratto liquido di alghe rosse (*Kappaphycus alvarezii*)



**MAGGIORE EFFICIENZA NELL'USO DEI FERTILIZZANTI**



**AUMENTO DELLA TOLLERANZA AGLI STRESS IDRICI**



**AUMENTO DELLA TOLLERANZA ALLO STRESS INDOTTO DAI TRATTAMENTI FITOSANITARI**



**AUMENTO DELLA TOLLERANZA AGLI STRESS ABIOTICI**

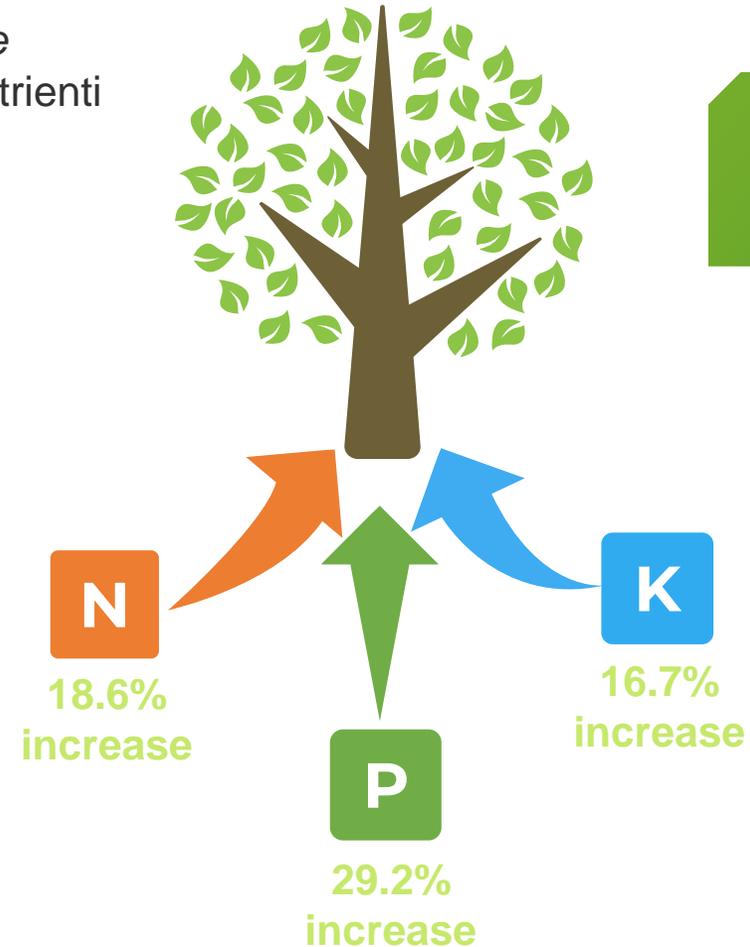
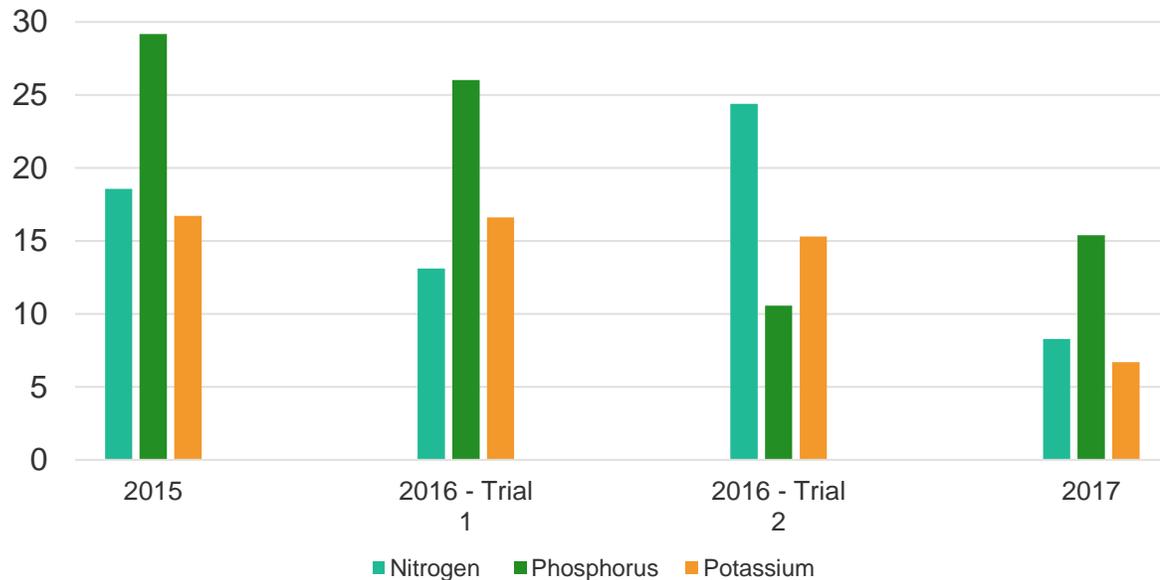


# Seamac<sup>®</sup> OR

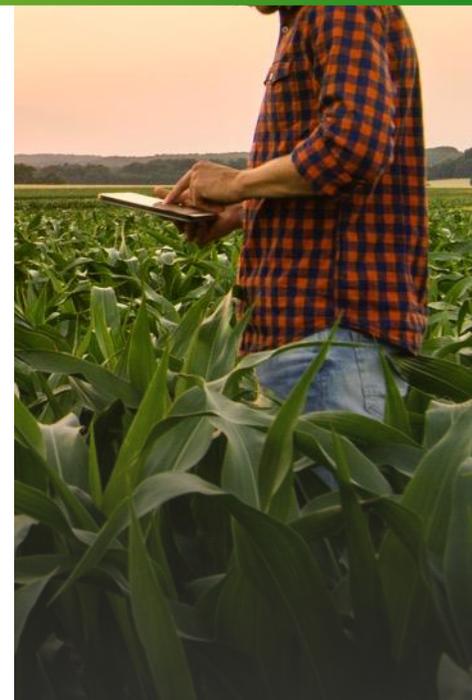
Nuovo biostimolante a base di estratto liquido di alghe rosse (*Kappaphycus alvarezii*)

Nelle prove di efficacia condotte presso l'*Indian Institute of Rice Research* (IIRR), abbiamo osservato che l'assorbimento dei nutrienti è aumentato rispetto alle riferimento non trattato

% Aumento dell'assorbimento di nutrienti - Riso

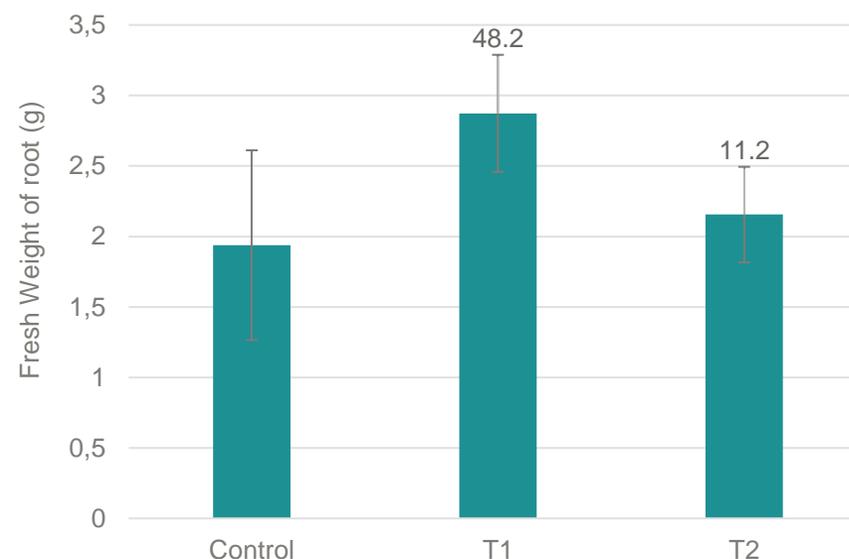
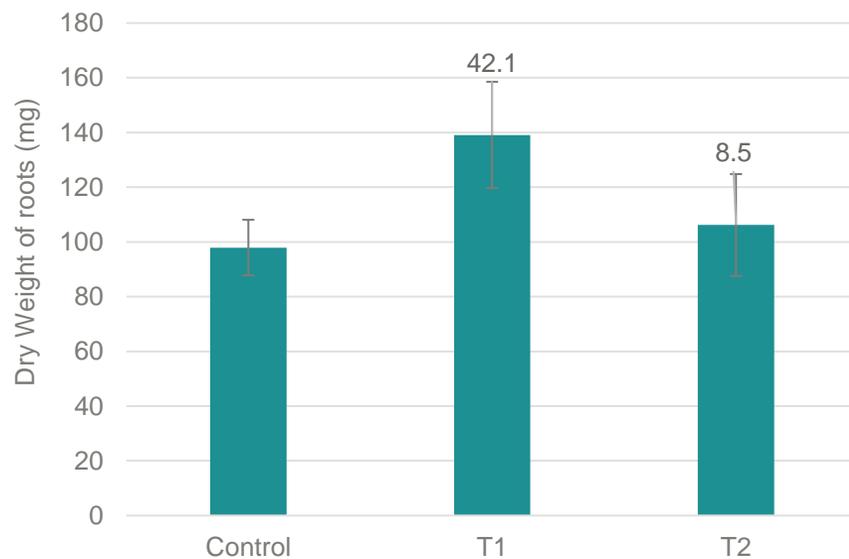


MIGLIOR ASSORBIMENTO



# Seamac<sup>®</sup> OR

Nuovo biostimolante a base di estratto liquido di alghe rosse (*Kappaphycus alvarezii*)



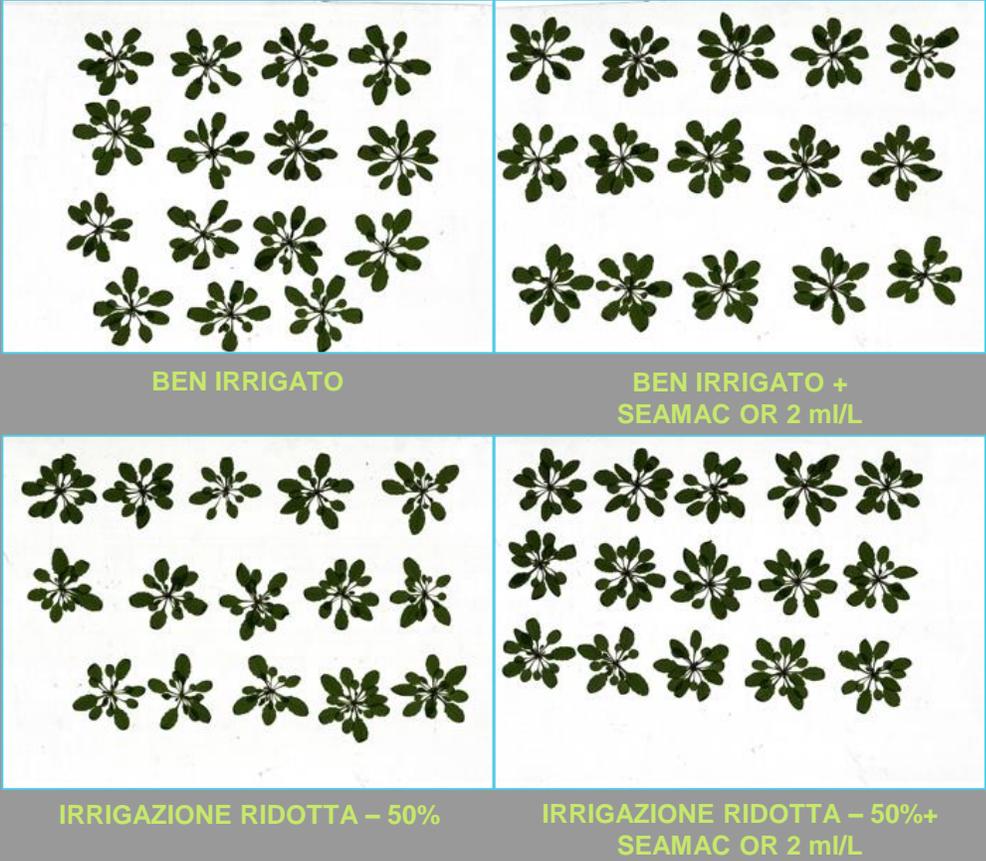
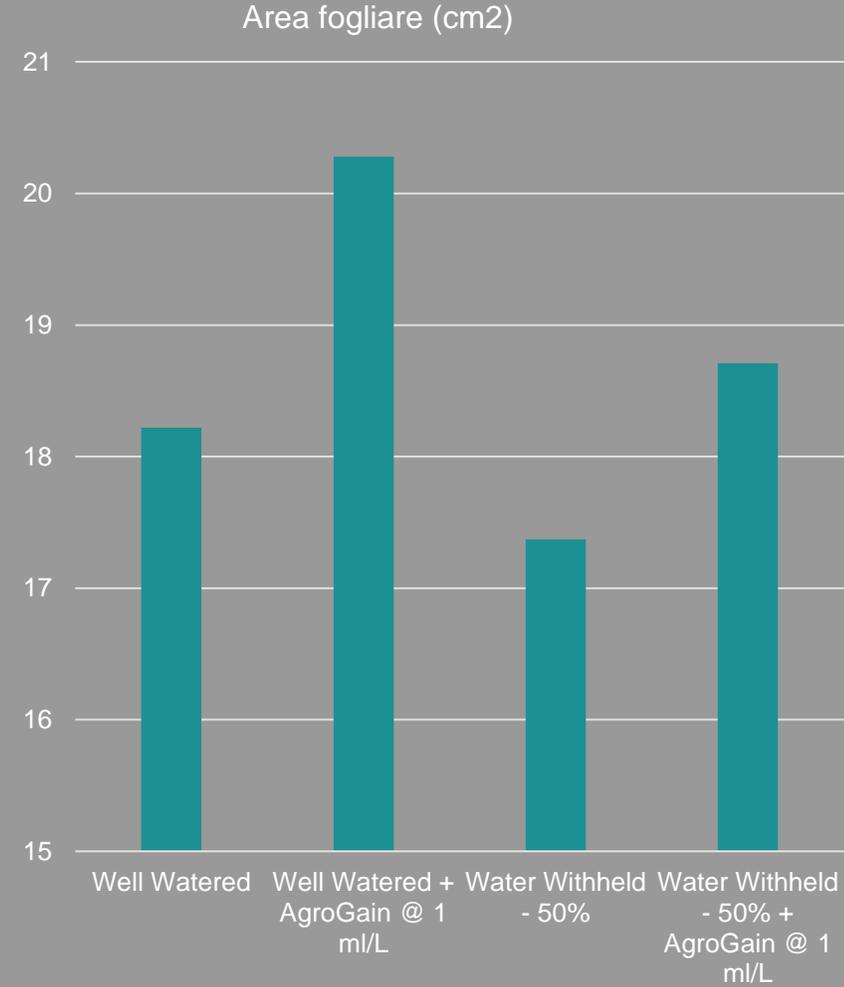
AUMENTO  
RADICAZIONE

# Seamac<sup>®</sup> OR

Nuovo biostimolante a base di estratto liquido di alghe rosse (*Kappaphycus alvarezii*)



**STRESS IDRICO**

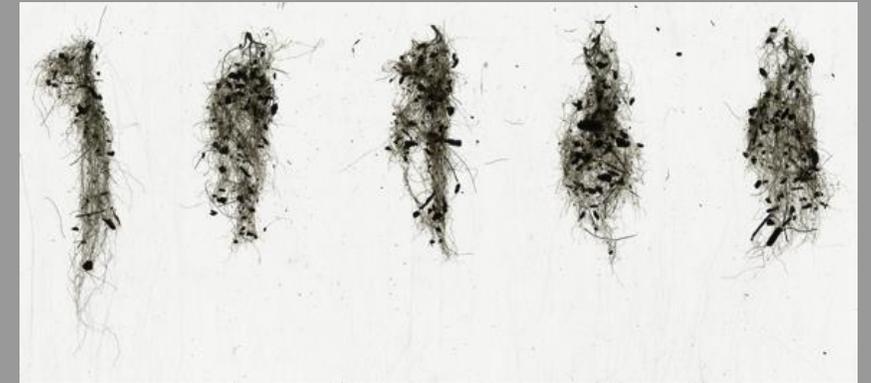


# Seamac<sup>®</sup> OR

Nuovo biostimolante a base di estratto liquido di alghe rosse (*Kappaphycus alvarezii*)



Ben irrigato



Ben irrigato + SEAMAC OR 2 ml/L



Irrigazione ridotta - 50%

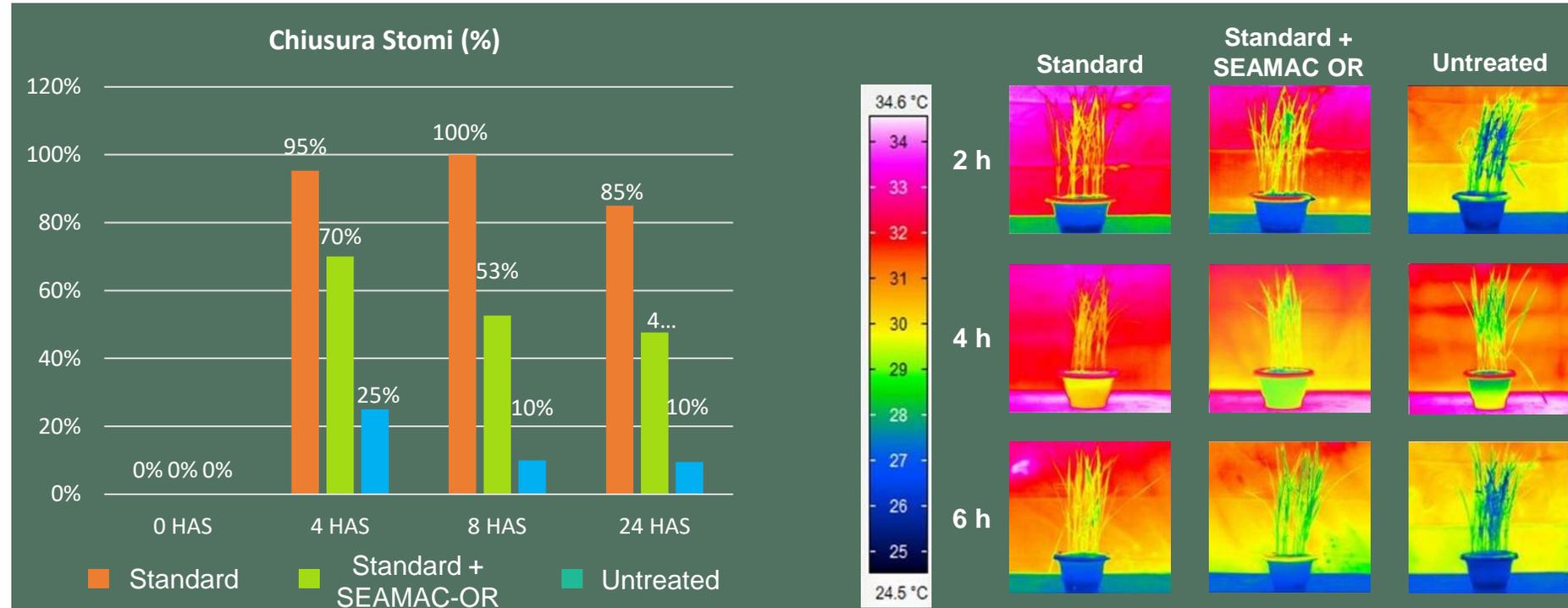


Irrigazione ridotta - 50% + SEAMAC OR 2 ml/L

STRESS IDRICO

# Seamac® OR

Nuovo biostimolante a base di estratto liquido di alghe rosse (*Kappaphycus alvarezii*)



SEAMAC® OR aiuta nella regolazione ottimale dell'apertura stomatica in condizioni di stress.

SEAMAC® OR ha agito come agente anti-stress nel ridurre la temperatura fogliare in piante che presentano stress da applicazione fungicida

STRESS POST APPLICAZIONE

# Seamac<sup>®</sup> OR

Nuovo biostimolante a base di estratto liquido di alghe rosse (*Kappaphycus alvarezii*)



**>10%**

Dimensioni delle  
bacche e prevenzione  
del cracking

VITE

INDIA



**>15%**

Forma e dimensioni  
migliori

CUCURBITACEE

INDIA &  
VIETNAM



**>10%**

Aumento dimensioni e  
uniformità dei frutti

AGRUMI

INDIA &  
VIETNAM



**>15%**

Migliore colorazione

POMODORO

INDIA, VIETNAM,  
MEXICO,  
PHILIPPINES, USA



**>10%**

Aumento dei tuberi e  
dimensioni uniformi

PATATA

INDIA



**>15%**

Aumento shelf life

MELANZANA

INDIA



**>15%**

Aumento delle  
dimensioni dei frutti

MELO

INDIA



**~10%**

Aumento accestimento

RISO

INDIA, VIETNAM,  
THAILAND,  
PHILIPPINES, USA



**>10%**

Aumento del peso della  
pannocchia

MAIS

INDIA, MEXICO &  
USA



**>10%**

Aumento formazione  
dei baccelli

SOIA

INDIA &  
USA



# Seamac<sup>®</sup> OR

Nuovo biostimolante a base di estratto liquido di alghe rosse (*Kappaphycus alvarezii*)

<b>Reg. N°</b>	Prodotto in corso di registrazione ministeriale
<b>Composizione</b>	Potassio organico (K): 3,1% p/p equivalente a 3,32 % p/v Materia prima: estratto di alga ( <i>Kappaphycus alvarezii</i> ) Sostanza organica: 3,0% p/p equivalente a 3,2 % p/v Agenti condizionanti: Contiene come agenti stabilizzanti: acido citrico e acido acetico
<b>Formulazione</b>	Liquido solubile (SL)
<b>Confezioni</b>	1 L

\*Approvato da Ecocert – Il prodotto è stato testato da Ecocert SA F-32600 e può essere utilizzato in agricoltura biologica in conformità con il Regolamento EU 834/2007 e 889/2008.

**BIOLOGICALS**

by

**FMC**

consentito in agricoltura biologica

An aerial photograph of a vast agricultural field during sunset. The field is filled with rows of young green plants. A red tractor with a long spray boom is moving across the field, leaving a misty trail behind it. The sky is a warm, golden color, and the overall scene is peaceful and productive.

Merging the best of both worlds

BIOLOGICALS

by

**FMC**