



Insieme.

Per una
agricoltura
di valore

Gowan
ITALIA
l'affidabilità in agricoltura

Tamarack®

*L'affidabilità nel panorama
dei biostimolanti*

Matteo Paganelli
Technical Advisor Emilia Romagna
mpaganelli@gowanitalia.it

Tamarack[®]



II BIOSTIMOLANTE per una produzione migliore

Prodotto organico di origine naturale, con un alto contenuto di aminoacidi liberi, peptidi ed elevata presenza di proteine a catena corta facilmente assimilabili dalle piante

- **Composizione:**

Azoto (N) organico..... 8,7%
Azoto (N) organico solubile..... 8,7%
Carbonio (C) organico.....25%
Rapporto C/N..... 2,9

**Equilibrata presenza di Prolina,
Idrossiprolina e Glicina**

Azione Booster & Antistress

- **Formulazione: liquido concentrato**



UN PRODOTTO MADE IN ITALY

Tamarack 



Tamarack è prodotto interamente in Italia, formulato e confezionato nello stabilimento di Aprilia (LT)



Modalità di applicazione

1) Applicazione fogliare

Colture orticole, alberi da frutto, colture da pieno campo e foraggere

DOSE → 1,5-3 l/ha a intervalli di 10-14 giorni

L'applicazione fogliare di Tamarack aumenta l'assimilazione di altri elementi nutritivi, sia macroelementi che microelementi



2) Fertirrigazione

Tutte le colture riportate in etichetta

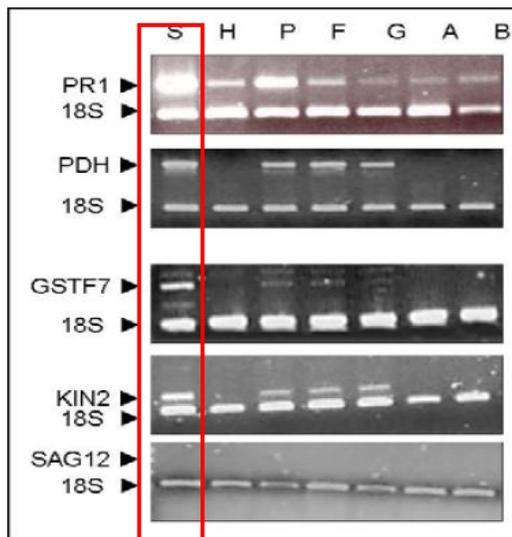
DOSE → 3-5 l/ha a intervalli di 10-14 giorni

Colture	Epoca d'impiego	Dosi per irrorazioni fogliari (ml/ha)	Dosi per fertirrigazione (L/ha)
Orticole e floricole in serra	A partire da 5 giorni dal trapianto, ogni 10-15 giorni	150-200	3-5*
Orticole e floricole in pieno campo	A partire da 5 giorni dal trapianto, ogni 10-15 giorni	200-300	4-6*
Pesco, Albicocco, Ciliegio	3 applicazioni a partire dalla piena ripresa vegetativa, ogni 20 giorni	200	3-5
Vite, Melo, Pero	3 applicazioni a partire dalla piena ripresa vegetativa, ogni 20 giorni	200-250	3-5
Olivo	2-3 applicazioni	300-400	1,5-3
Agrumi	2-4 applicazioni, in prefioritura e nelle prime fasi di sviluppo del frutto	200-300	3-5
Altri fruttiferi (escluso Susino)	2 applicazioni, a partire dalla ripresa vegetativa, ogni 20 giorni	200-300	3-5
Fragola	2-4 applicazioni ogni 10-15 giorni	200-250	3-5
Colture erbacee industriali (Barbabietola, Patata, Tabacco, ecc.)	1-2 applicazioni, nelle prime fasi di sviluppo, in miscela con agrofarmaci	300	
Cereali autunno-vernini	1-2 applicazioni, da accostimento a spigatura, in miscela con agrofarmaci	3-5 L/ha	
Riso	1-2 applicazioni, da inizio levata ad inizio spigatura	3-5 L/ha	
Mais	1 applicazione nelle prime fasi di sviluppo, generalmente abbinato ad erbicidi di post-emergenza	3-5 L/ha	
Soia, fagiolino ed altre leguminose industriali	2-3 applicazioni ogni 15 giorni, a partire dalla terza trifogliata	1,5-2,5 L/ha	

Tamarack[®]



Meccanismo di AZIONE



Geni attivati dalle condizioni di stress:

PR1 = contro la salinità

PDH = contro la siccità

GSTF7 = contro la siccità

KIN2 = contro la bassa temperatura

SAG12 = attivato per senescenza

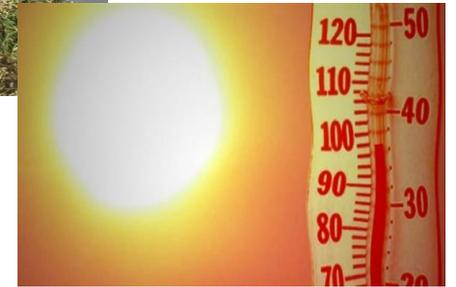
- L'analisi molecolare di *Arabidopsis thaliana* ha dimostrato che l'applicazione di Tamarack attiva gli stessi geni normalmente indotti da condizioni di stress (PR1, PDH, GSTF7, KIN2)
- Nessuna influenza della senescenza → gene SAG12 non attivato

Attività del Tamarack

1) ANTISTRESS

Aiuta la pianta a superare gli stress abiotici

- stress provocato da alte temperatura.
- stress da eccessiva salinità.
- stress idrico.
- stress da gelo.



Attività del Tamarack

2) BOOSTER

Nelle prime fasi di crescita vegetativa migliora lo sviluppo della pianta.

- Nelle applicazioni in fertirrigazione favorisce lo sviluppo delle radici.
- Incrementa lo sviluppo delle foglie, rendendole fotosinteticamente attive.
- Nelle applicazioni fogliare favorisce l'assorbimento dei nutrienti.
- Si osserva già dopo il secondo trattamento una colorazione più intensa.
- Complessivamente la pianta acquisisce una struttura più equilibrata e vigorosa.

The logo for Tamarack, featuring the word "Tamarack" in a dark blue serif font with a small yellow triangle above the 'k', all enclosed in a yellow rectangular border.

COMPATIBILITÀ



Tamarack è compatibile con la maggior parte dei fertilizzanti liquidi e dei chelati applicati regolarmente, ne migliora l'efficacia e permette un assorbimento più rapido.

Tamarack è compatibile con i prodotti agrochimici più comunemente utilizzati ad eccezione di oli minerali zolfo e prodotti di rame.

Tamarack[®]



CONTROLLO DEGLI STRESS ABIOTICI

1. Stress da freddo



2. Stress da eccessivo contenuto in bicarbonato di sodio



3. Stress da eccesso idrico



4. Stress da eccessiva salinità (NaCl)



5. Stress da carenza idrica



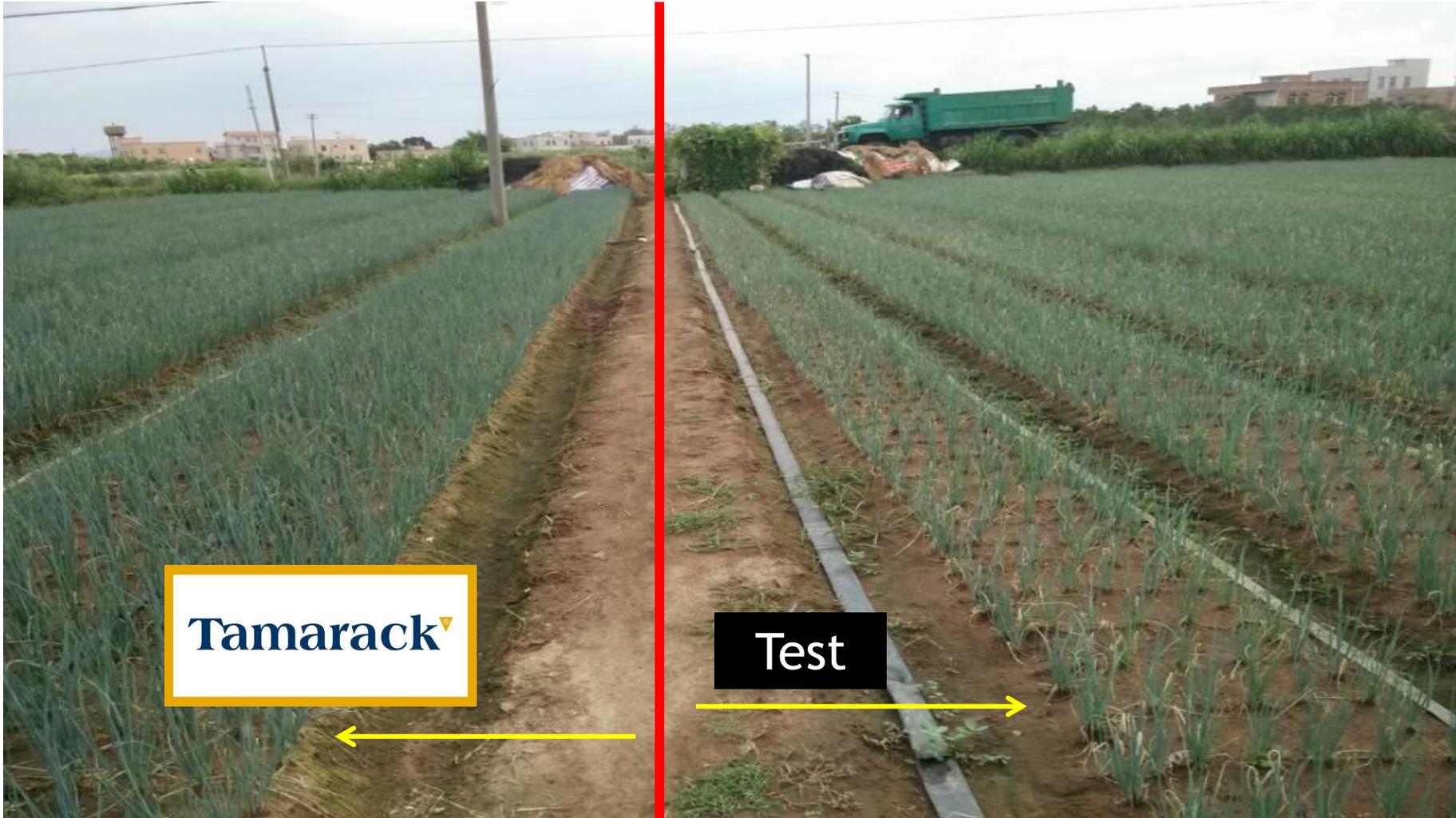
RIDUZIONE DAGLI STRESS DA SALINITÀ

Tamarack[▼]



Tamarack[▼]

PROVA DI CAMPO SU AGLIO



Tamarack

Test



PROVA DI CAMPO SU PEPERONE

Tamarack[▼]



Tamarack[▼]

Tamarack[▼]

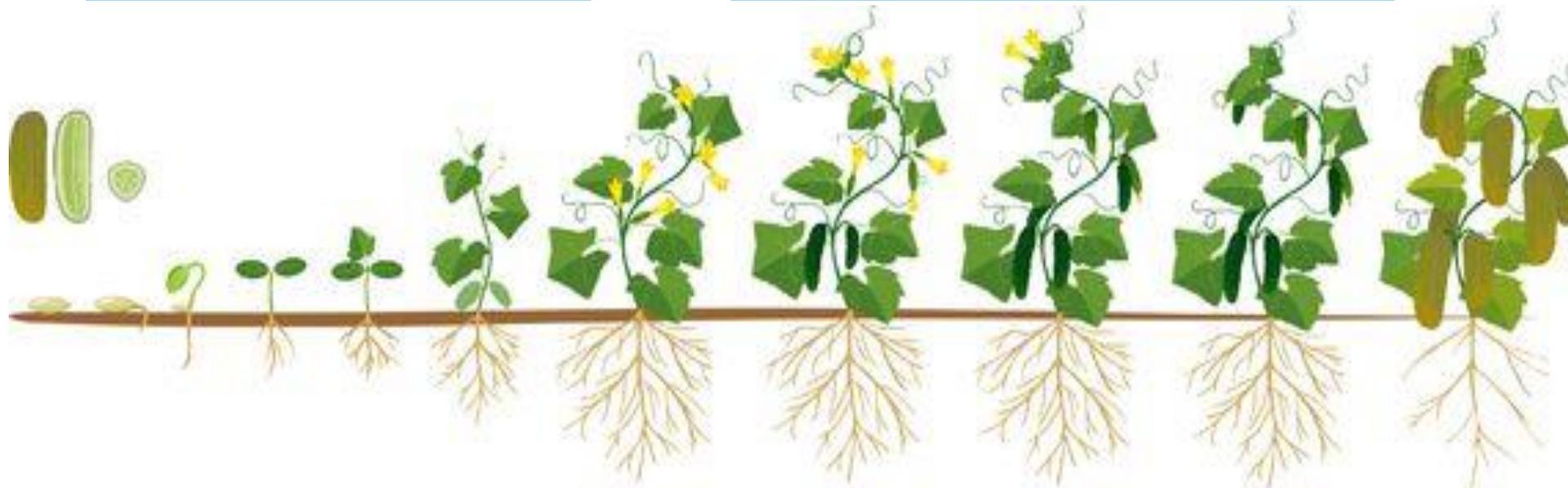
Posizionamento Tecnico Cucurbitacee

Applicazioni: 7 giorni dopo il trapianto + 2-3 applicazioni ogni 15 giorni;



200 – 300 mL/hL

200 – 300 mL/hL



5-10L/ha (3 -4 appl.) in fertirrigazione

Insieme. Per una agricoltura di valore

Gowan
ITALIA
L'aggiornata in agricoltura

Tamarack[▼]

Posizionamento Tecnico Solanacee

Applicazioni: 7 giorni dopo il trapianto + 2-3 applicazioni ogni 15 giorni;



200 – 300 mL/hL

200 – 300 mL/hL



5-10L/ha (3 -4 appl.) in fertirrigazione



DATI DELLA PROVA

Coltura: Pomodoro, cv Heinz 1301
 Contractor: Anadiag Italia Srl
 Località: Casei Girola (AL)
 Obiettivo prova: Stress da caldo 🌞🌡️
 Volume d'acqua: 400 L/ha



OPERAZIONI

PROTOCOLLO

Code	Treatment	Rate (ml/ha)
T1	Untreated Control	
T5	Tamarack 	300

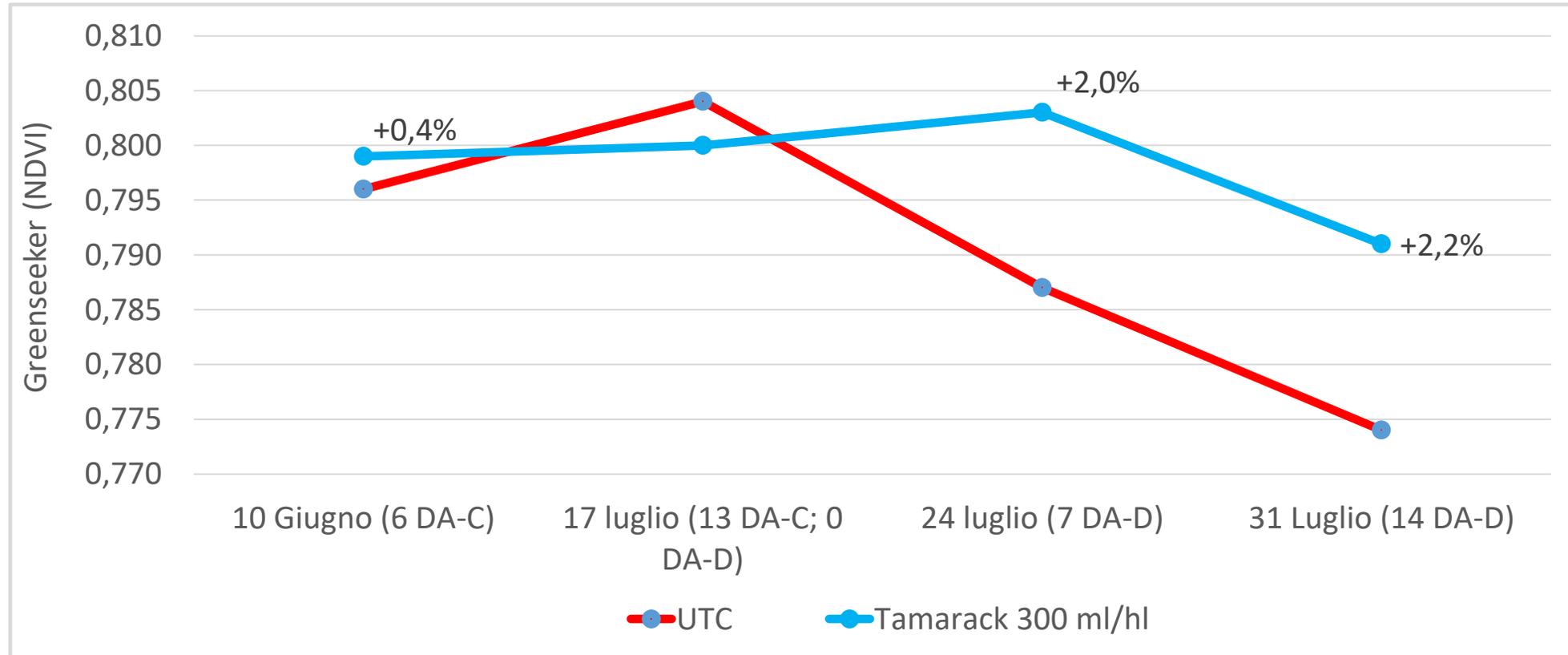
Data	Operazioni	BBCH
7 Maggio	Trapianto	12
4 Luglio	applicazione	65-72
17 Luglio	applicazione	77-79

Risultati

Prova - Pomodoro da industria



NDVI VALUE (vigoria e quantità di clorofilla/piante)

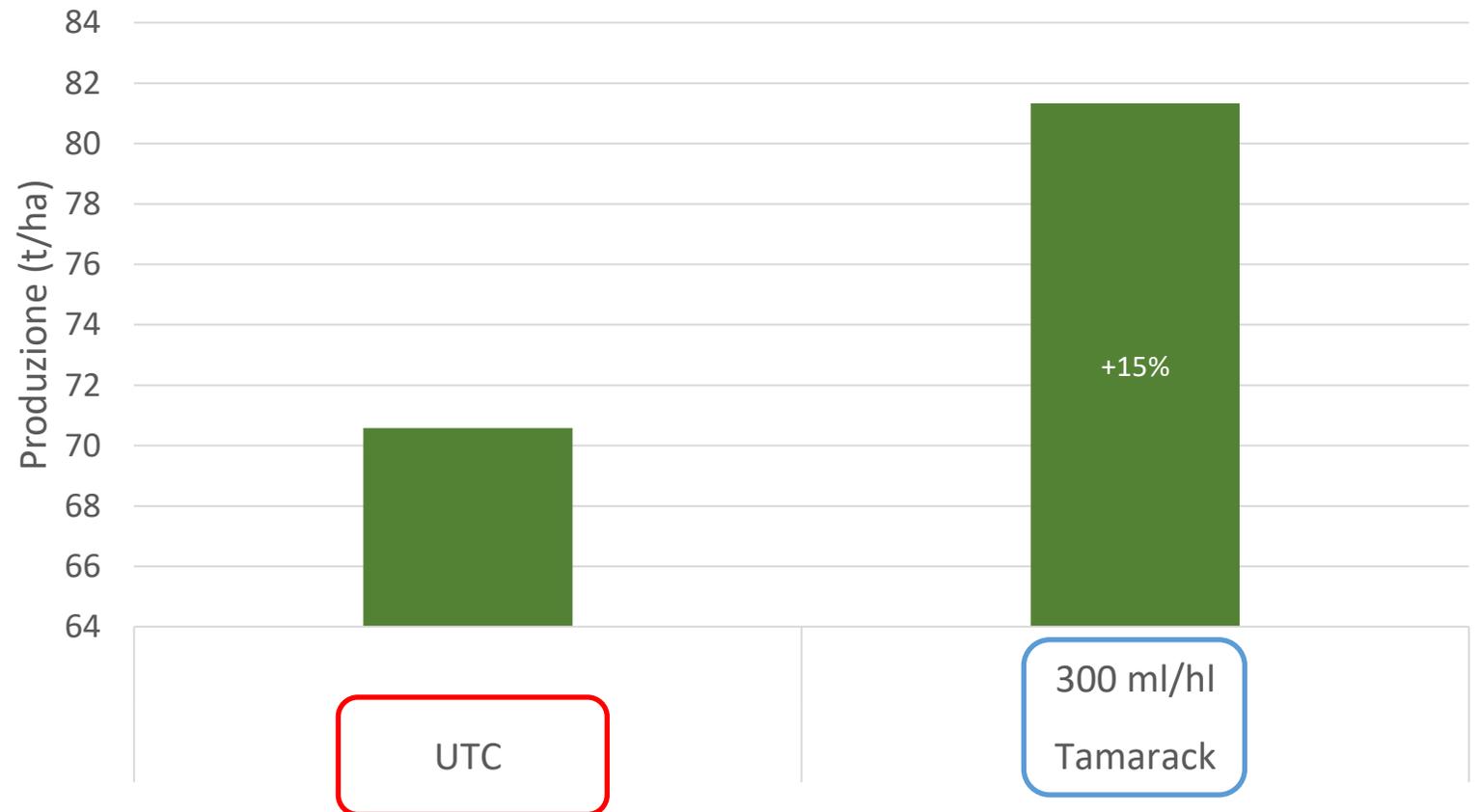


Prova - Pomodoro da industria



Risultati

Raccolto
21 Agosto



«Focus Cereali Autunno-vernini»

Tamarack[®]

Tamarack

Cereali autunno-vernini

Modalità e Dose di Impiego



3-5 litri/ha + DISERBO

(accestimento/levata in miscela a fungicidi ed erbicidi compresi quelli a base di solfuniluree con l'aggiunta degli adesivi raccomandati in etichetta);

Vantaggi:

- **Aumenta la bagnabilità e l'adesività**
- **favorisce la traslocazione di una notevole quota di azoto proteico, grazie alla componente peptidica a catena corta presente in elevata quantità**

Prova Anno 2020 - *Frumento duro*

DATI DELLA PROVA

Sito Prova: Galliera - Isagro

Varietà: Marco Aurelio

Applicazioni: Fogliare

Dose: 1,5 L/ha (utilizzando un volume di acqua di 300 L/ha)

Timing: 2 trattamenti

BBCH 49 (19/06/2013)

BBCH 69 (29/06/2013)

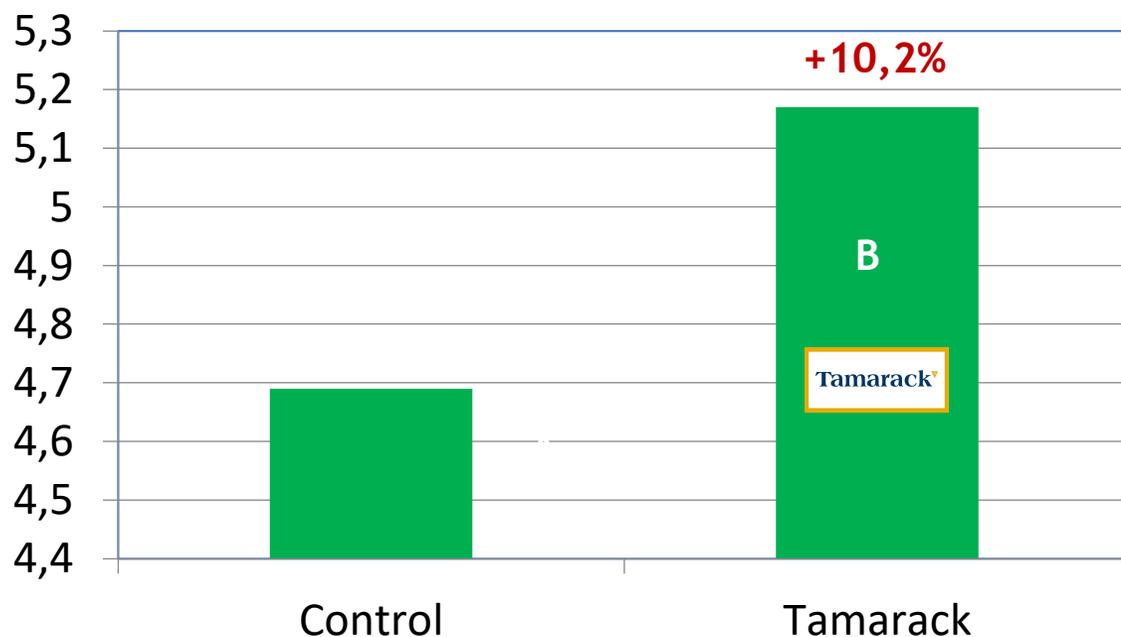
Controllo: concimazione standard

Analisi dei parametri produttivi

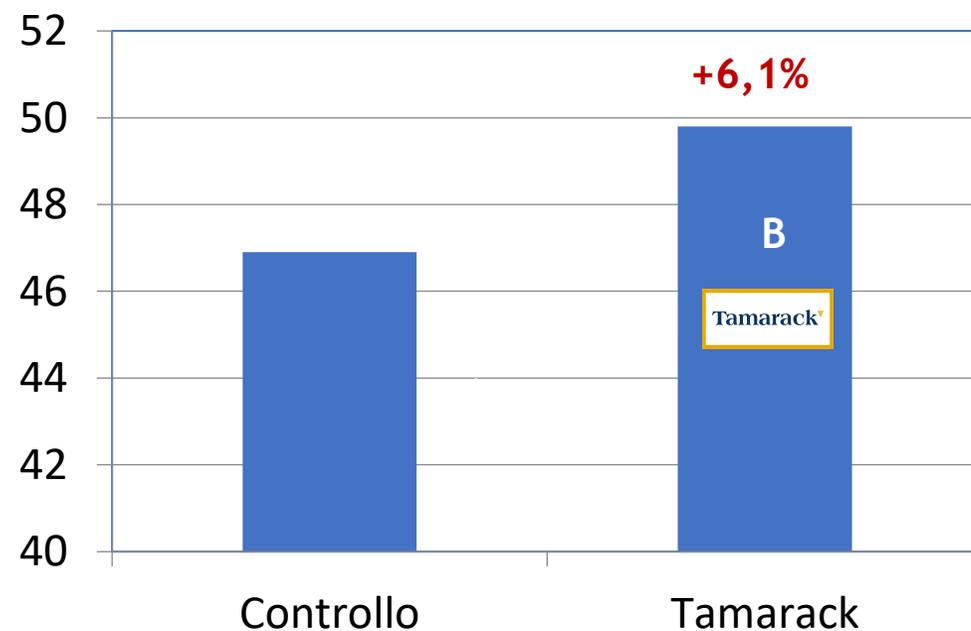
Prova Anno 2020 - *Frumento duro*

Analisi dei parametri produttivi

Produzione (t/ha)



Peso di 1.000 semi



Tamarack una scelta vincente

Tamarack

- ✓ Tamarack stimola i processi fisiologici delle piante attivando specifici enzimi che aumentano l'assorbimento dei nutrienti.
- ✓ L'allegagione, fenomeno fortemente influenzato dalla stimolazione della germinabilità del polline, è fortemente e positivamente influenzata dal Tamarack.
- ✓ Favorisce l'accrescimento, l'emissione di nuovi germogli e l'accumulo dei nutrienti nei frutti e tessuti.
- ✓ Incrementa lo sviluppo cellulare garantendo una migliore pezzatura delle produzioni.
- ✓ Accelera la ripresa vegetativa in seguito a situazioni di stress (carenze minerali, freddo, siccità, salinità, vento, grandinate, diserbi, ecc.)

Tamarack[®]

GRAZIE DELL' ATTENZIONE

Matteo Paganelli

Technical Advisor Emilia Romagna

mpaganelli@gowanitalia.it