

| ao chão                  |                                                             |             |           |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| TRATAMENTO               | DOSES DE ACORDO<br>O TIPO DE CULTIVO<br>( l / ha / semana ) |             |           |
|                          | HORTALIZA                                                   | ORNAMENTAIS | FRUTAIS   |
| Bionare Chão             | 1.0 - 3.0                                                   | 2.0 - 4.0   | 1.0 - 3.0 |
| Huminare                 | 3.0 - 5.0                                                   | 3.0 - 5.0   | 3.0 - 5.0 |
| Germi Cálcio*            | 4.0 - 6.0                                                   | 4.0 - 6.0   | 4.0 - 6.0 |
| * Se a salinidade é alta |                                                             |             |           |



## tratamento complementar

- orientação adequada de risco
- uso de desalinizantes e raizadores
- evitar sobre fertilizar
- evitar fertilizantes de alto índice salino
- evitar sobredosificação de N
- cuidar suministro de Ca,K e Cl

## linha de produtos

| PRODUTO      | DESCRIÇÃO                                                                                              | BENEFICIO                                                                        |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Bionare      | Bioestimulante foliar líquido em base a L aminoácidos, vitaminas e micro elementos.                    | Ativar o metabolismo do cultivo                                                  |
| Germi MAX    | Bioestimulante foliar líquido com base em L-aminoácidos, extratos orgânicos, silício e microelementos. | Ativar o metabolismo do cultivo para aumentar as colheitas.                      |
| Germi SUPRA  | Reductor de estrés a base de L-aminoácidos, minerales y extractos orgánicos.                           | Regulación de procesos metabólicos, incrementando la formación de carbohidratos. |
| ViGonare     | Raiz revigorante líquido com base em L-aminoácidos, minerais e extratos orgânicos.                     | Fortalece o desenvolvimento da raiz apoiando no estabelecimento das colheitas.   |
| Bionare chão | Bio estimulante radicular complexo a base de L aminoácidos.                                            | Aumentar o desenvolvimento radicular e o aproveitamento de nutrientes no chão    |
| Surfare      | Surfatante, penetrante, úmido, acidificante, antiespumante e indicador de pH.                          | Aumentar a eficiência na aplicação de agro químicos.                             |
| Huminare     | Complexo de ácidos húmicos líquido com riqueza em micro elementos.                                     | Aumentar o aproveitamento dos nutrientes do chão.                                |
| Germi PHOS   | Nutriente foliar líquido rico em fósforo e L aminoácidos.                                              | Aumentar o nível de energia da planta.                                           |
| Germi PLEX   | Nutriente foliar líquido balanceado e L aminoácidos.                                                   | Reforçar o metabolismo do cultivo balanceado de nutrientes.                      |
| GermiK       | Nutriente foliar líquido rico em potásio e L aminoácidos.                                              | Ativar o metabolismo do cultivo.                                                 |
| Germi CALCIO | Melhoramento de chãos salinos.                                                                         | Favorece a liberação do sódio no chão, assim como a troca do sódio/cálcio.       |



**Germinare**  
líder em controle de estresse

**GERMINARE, S.A. DE C.V.**  
Vía Matamoros # 1501  
Fracc. Industrial Nogalar  
San Nicolás de los Garza, N.L.  
México C.P. 66484  
Tel. (81) 8625-3148

[www.germinare.com](http://www.germinare.com)



## tratamento antiestresse



**Germinare**  
líder em controle de estresse

causado pelo calor





# estresse causado pelo calor

## A CAUSA PRINCIPAL QUE AFETA AOS CULTIVOS: AS ALTAS TEMPERATURAS

As altas temperaturas tem convertido na causa de **estresse abiótico** que mais está afetando a produtividade dos cultivos e que de acordo as predições sobre os **incrementos globais de temperatura** num futuro próximo serão bastante.

## ¿ QUAIS SÃO OS ESTRAGOS QUE CAUSAM O ESTRESSE PELO CALOR ?

- Desequilíbrio metabólico causado pela inibição da fotosínteses.
- Perda de permeabilidade nas membranas celulares
- Senescência
- Morte celular

Estós danos som causados por el exceso de producción de radicaís livres tais como H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ou O<sub>2</sub> e a incapacidade da planta para produzir os antioxidantes que os neutralizem.

## ¿ O QUE LEVA A EXPOSIÇÃO DO CULTIVO A ALTAS TEMPERATURAS ?

Proceso de uma atividade metabólica capaz de produzir os **antioxidantes enzimáticos** (SOD,CAT,GPX,ETC.) **ou não enzimáticas** (ascobato,tocoferol,fenolicos,etc.) solicitados para evitar a degradação de clorofila,lípidos e inibir a síntese de etileno.

**O estrago metabólico inicia a partir das temperaturas ambientais superam a temperatura máxima do cultivo e será mais grave enquanto maior seja a diferença e o tempo de exposição.**



# temperaturas

ótimas para diferentes cultivos

| CULTIVO    | TEMPERATURA OTIMA |             | TEMPERATURA MAXIMA BIOLOGICA |             |
|------------|-------------------|-------------|------------------------------|-------------|
|            | Mínima (°C)       | Máxima (°C) | Mínima (°C)                  | Máxima (°C) |
| HORTALIZAS |                   |             |                              |             |
| Pepino     | 18                | 28          | 28                           | 32          |
| Melão      | 18                | 30          | 30                           | 34          |
| Abóbora    | 15                | 30          | 30                           | 34          |
| Pimentão   | 16                | 28          | 28                           | 32          |
| Berinjela  | 15                | 26          | 30                           | 32          |
| Alface     | 10                | 20          | 25                           | 30          |
| Tomate     | 13                | 26          | 26                           | 30          |
| FLORES     |                   |             |                              |             |
| Cravo      | 10                | 21          | 26                           | 32          |
| Rosa       | 14                | 25          | 20                           | 32          |
| Crisantemo | 13                | 25          | 25                           | 30          |
| Hortelã    | 10                | 20          | 25                           | 27          |



| TRATAMENTO                    | DOSES DE ACORDO O TIPO DE CULTIVO (l / ha / semana )              |                                                                 |                                                                  |                                                                  | OBSERVAÇÕES                                                           |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                               | HORTALIZA                                                         | ORNAMENTAIS                                                     | FRUTAIS                                                          | EXTENSIVOS                                                       |                                                                       |
| Bionare Germi-Phos Surfare    | 0.25 - 0.75<br>1.0 - 4.0<br>1 ml / litro de água                  | 1.0 - 2.0<br>1.0 - 4.0<br>0.25 - 0.5 ml / litro de água         | 0.5 - 0.75<br>2.0 - 5.0<br>0.5 - 1.0 ml / litro de água          | 0.25 - 0.5<br>1.0 - 3.0<br>1 ml / litro de água                  | Efetuar aplicações cada 5-7 dias alternando os tratamentos propostos. |
| Bionare Bioplex Fe, Zn y/o Mn | 0.25 - 0.75<br>1.0 - 4.0<br>escolher opção depende da necessidade | 1.0 - 2.0<br>1.0 - 4.0<br>escolher opção depende da necessidade | 0.5 - 0.75<br>2.0 - 5.0<br>escolher opção depende da necessidade | 0.25 - 0.5<br>1.0 - 3.0<br>escolher opção depende da necessidade |                                                                       |
| Surfare                       | 1 ml / litro de água                                              | 0.25-0.5 ml / litro de água                                     | 0.5-1.0 ml / litro de água                                       | 1 ml / litro de água                                             |                                                                       |
| Bionare Germi-K Surfare       | 0.25 - 0.75<br>1.0 - 4.0<br>1 ml / litro de água                  | 1.0 - 2.0<br>1.0 - 4.0<br>1 ml / litro de água                  | 0.5 - 0.75<br>1.0 - 4.0<br>1 ml / litro de água                  | 0.25 - 0.5<br>1.0 - 4.0<br>1 ml / litro de água                  |                                                                       |

