

# Estabilizar a produtividade da batateira em níveis elevados e com produto de qualidade

M. Ângelo Rodrigues

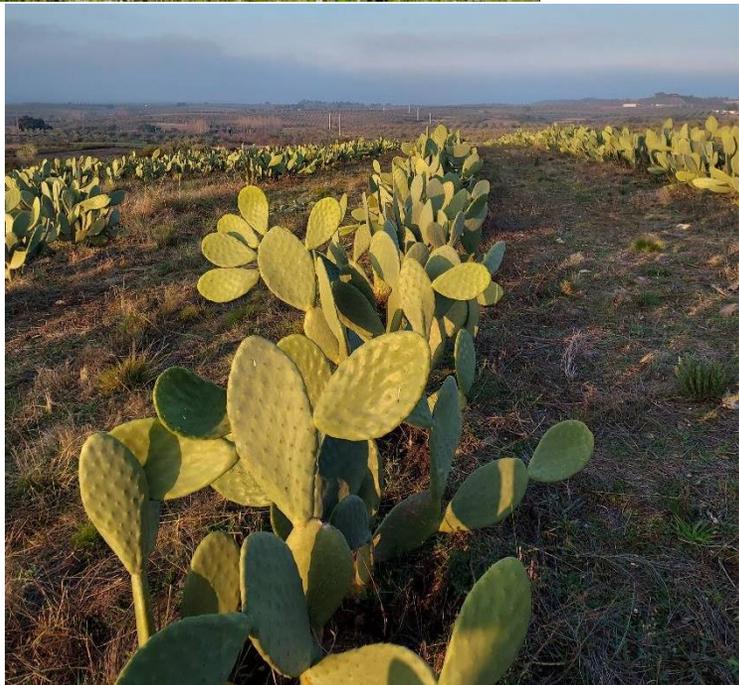
CIMO – IPB

[angelor@ipb.pt](mailto:angelor@ipb.pt)











## Curiosidades

- ❑ Utilizada há mais de 13.000 anos.
- ❑ Cultivada há mais de 4.000 anos.
  
- ❑ A batata chegou à Europa no final do século XVI
- ❑ O cultivo generalizou-se no início do século XIX
- ❑ Em 1845 (meio século depois) surgiu o míldio na Irlanda
- ❑ Em 1846 toda a produção foi destruída
- ❑ Morreram 1.500.000 pessoas (escorbuto, disenteria, cólera, tifo, ...)
- ❑ Imigraram para os Estados Unidos 1.500.000 pessoas
  
- ❑ A batata foi responsável pelo desaparecimento do escorbuto como doença crónica na Europa
  
- ❑ No final do século XIX Portugal exportava batata (Brasil, Inglaterra)
  
- ❑ Portugal consome 100 kg/pessoa/ano
- ❑ Portugal importa 50% da batata consumida no país
- ❑ Portugal importa toda a batata-semente que utiliza

## A batateira

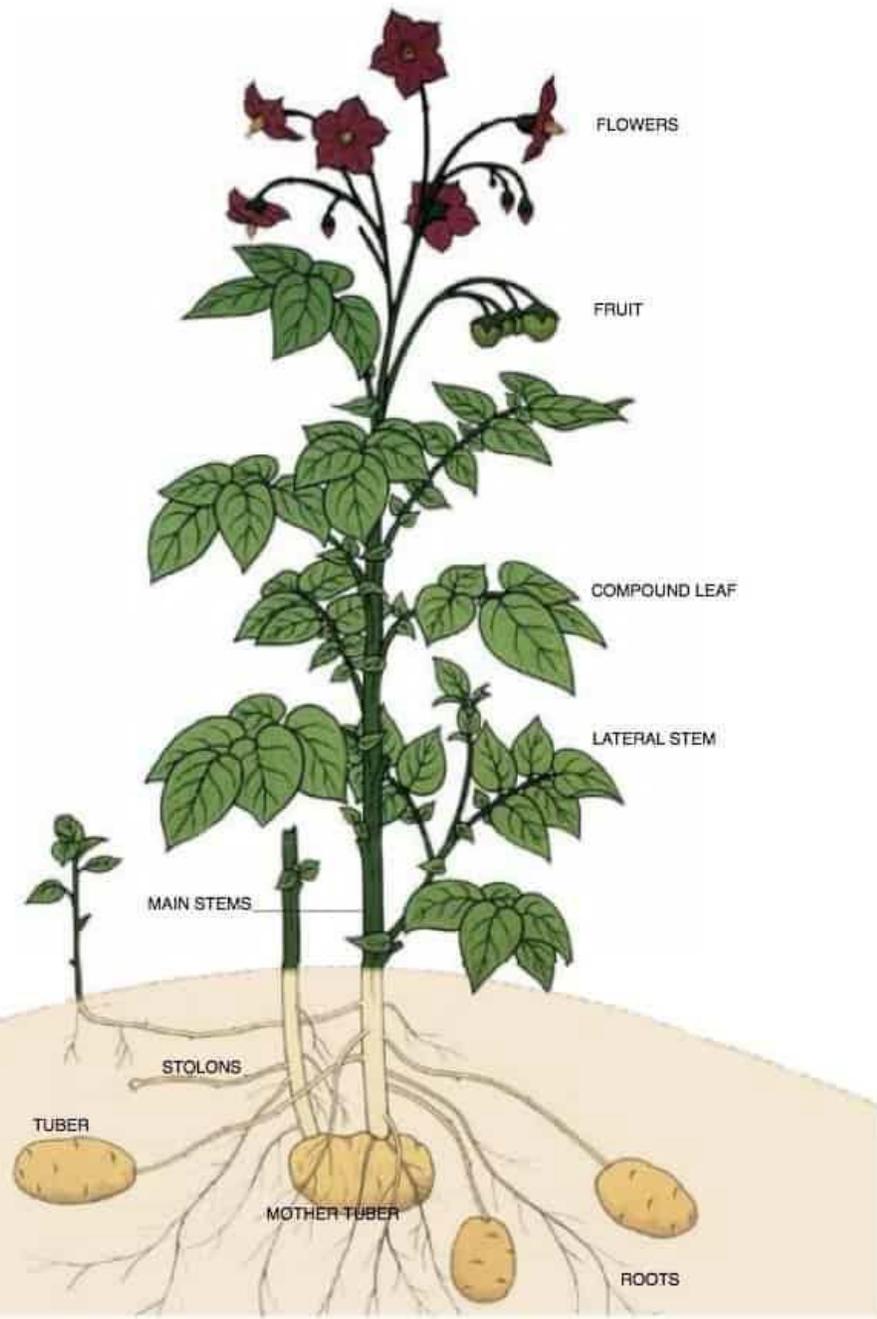
**Caules aéreos** – Consistência herbácea.

**Rizomas** - São caules subterrâneos em cuja extremidade se desenvolvem normalmente os tubérculos.

**Tubérculos** - Parte do rizoma que sofre modificações para acumular reservas com vista à reprodução assexuada. Os tubérculos possuem gomos ou brolhos (folhas modificadas e gomos axilares), que se dispõem em espiral à volta do tubérculo.

**Fruto** - É uma baga amarela quando madura. Nas variedades comerciais frequentemente nem se chegam a formar. Útil em programas de reprodução em África.





## POTATO PLANT GROWTH

infographic elements



## Exigências ambientais

- ❑ É uma espécie de época fresca, sensível à geada.
- ❑ A tuberização é favorecida por temperaturas entre 15 a 18 °C.
- ❑ A fotossíntese líquida começa a decrescer acima de 20 °C.
- ❑ Temperaturas elevadas (> 25 °C) favorecem o desenvolvimento da parte aérea.
- ❑ Muito sensível à falta de água (sistema radicular superficial). Déficit de água moderado tem grandes consequências no IAF, duração de área foliar e produção.
- ❑ Déficit de água mesmo em períodos curtos (3 dias) tem grandes penalizações na produção.
- ❑ Sensível ao excesso de água.

## Solos

- ❑ As texturas franco-arenosas são mais favoráveis.
- ❑ Matéria orgânica, se possível elevada
- ❑ Reação, pH ligeiramente ácido entre 5 a 7.



## Batata-semente

- ❑ Pequena ou grande?  
(o que é uma batateira?)
- ❑ Bem ou mal abrolhada?  
(dominância apical e tamanho dos brolhos)
- ❑ De primeiro ou de segundo ano?
- ❑ Inteira ou cortada?



## Data de plantação

- ❑ Em Portugal cultiva-se batata todo o ano
- ❑ O problema da geada!
- ❑ O problema da temperatura!



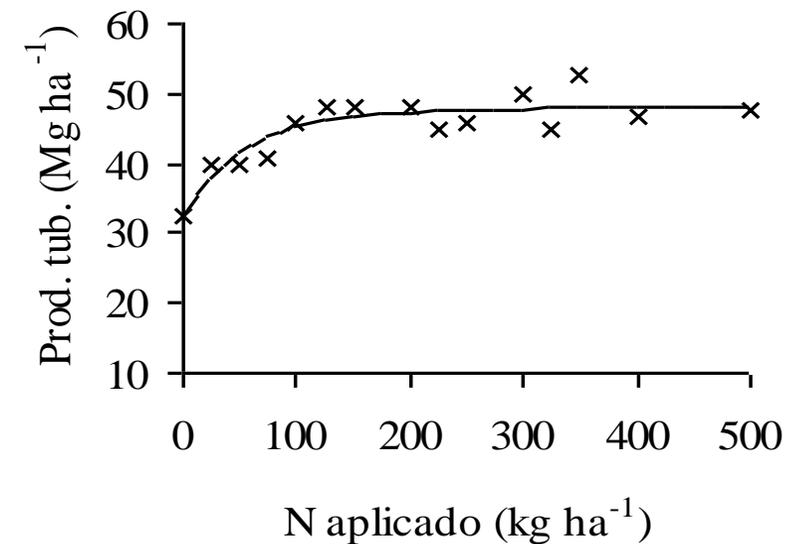
## Correção do solo e fertilização da cultura

Correção da acidez: acima de pH 5 pode não se justificar

Fertilização orgânica: é considerada a cultura da exploração prioritária para receber os estrumes

Fertilização mineral

É difícil ajustar a fertilização azotada



# Proteção sanitária

## □ Há produtos homologados para:

- **Afídios** (alfa-cipermetrina, lambda-cialotrina, acetamiprida, ...)
- **Alfinetes** (lambda-cialotrina, teflutrina, *Beauveria bassiana*)
- **Alternariose** (difenoconazol, dimetomorfe, cobre, ...)
- **Caracóis e lesmas** (metaldeído)
- **Dessecante** (ácido pelargónico, carfentrazona-etilo, glufosinato-amónio)
- **Epitrix** (acetamiprida)
- **Escaravelho** (alfa-cipermetrina, azadiractina, metaflumizona, ...)
- **Escleroctínia** (*Trichoderma harzianum* T-22)
- **Fusariose** (*Trichoderma harzianum* T-22)
- **Infestantes** (pendimetalina, propaquizafope, clomazona, ...)
- **Lagartas** (cipermetrina, deltametrina, esfenvalerato, ...)
- **Míldio** (metalaxil, fluaziname, cobre, ...)
- **Murchidão das plântulas** (*Trichoderma harzianum* T-22)
- **Nemátodos** (oxamil)
- **Nóctuas** (alfa-cipermetrina, lambda-cialotrina, *Bacillus thuringiensis*)
- **Percevejos** (esfenvalerato)
- **Rizoctónia** (fluxaproxade, *Trichoderma harzianum* T-22, ...)
- **Sarna prateada** (*Pseudomonas* sp. estirpe DSMZ 13134)
- **Traça da batateira** (cipermetrina, deltametrina, *Bacillus thuringiensis*, ...)
- **Trips** (deltametrina)



**Rotação de culturas**

**Boa prática fitossanitária**

## Proteção sanitária ... O míldio

- ❑ Destruição da rama
- ❑ Quebra de produção
- ❑ Apodrecimento de tubérculos em armazém
  
- ❑ Os anos frescos (os melhores para a batateira) são os mais problemáticos
  
- ❑ Aplicar fungicidas sistêmicos quando a rama das batatas na linha se começa a tocar (metalaxil, oxatiapiprolina, cimoxanil, amisulbrome, metirame, cobre, ... )



## Proteção sanitária ... O escaravelho

- ❑ Destruição da rama
- ❑ Quebra de produção
- ❑ Aplicar inseticidas ao aparecimento  
(deltametrina, alfa-cipermetrina, azadiractina, metaflumizona, acetamiprida, ...)



## Proteção sanitária ... As infestantes

Competem pela luz, água e nutrientes; dificultam colheita (mecânica).

❑ **Sacha**, método tradicional de controlo de infestantes

❑ **Herbicidas**

- **Pré-emergência** (metribuzina, flufenaceto+metribuzina, pendimetalina,... ). Método de controlo de infestantes mais usual.
- **Pós-emergência** (fluazifope-P-butilo, quizalofope-P-etilo, cicloxidime, ... ).
- **Não seletivos, dessecantes** (glufosinato-amónio; carfentrazone-etilo, ... )

A utilização de herbicidas é tecnicamente muito exigente pela dificuldade em controlar adequadamente todas as espécies.

O sucesso do controlo das infestantes em batata depende da cultura estar integrada numa boa rotação (é frequente surgir uma explosão incontroável de *Solanum nigrum* e *Datura stramonium*).



## A rega

- O método de rega
- A dotação de rega
- O intervalo de tempo entre regas
- A hora de rega
- A batateira é particularmente sensível à falta de água no solo



## Outros problemas



**E os problemas  
continuam, ...**



**Obrigado  
pelo  
convite!**