



EXPERTS FOR GROWTH

Fertilização do Medronheiro

- Instalação
- Novas plantações
- Plantas em produção



Instalação

Preparação do terreno

- Avaliar a aptidão geográfica.
- Avaliar o declive / hidrografia.
- Avaliar o perfil do solo, para nos ajudar na tomada de decisões.
- Conhecer o volume de solo disponível para as raízes.
- Determinar que máquina e que profundidade de trabalho.
- Fazer o seguimento das operações.



Componente viva do solo

Tamanho	Grupo	UFC/g de solo	
Microbioma	Bactérias	10^9	10^6
	Actinomicetas	10^6	10^4
	Fungos	10^5	10^3
ind/m ²			
Microfauna	Nemátodos	$3 \cdot 10^3$	$13 \cdot 10^3$
Mesofauna	Ácaros	10^3	$5 \cdot 10^3$
	Colembolos	$1,5 \cdot 10^3$	$3,3 \cdot 10^4$
	Microanélidos	$2 \cdot 10^3$	$3 \cdot 10^4$
Macrofauna	Vermes	0	200

European Union 2010

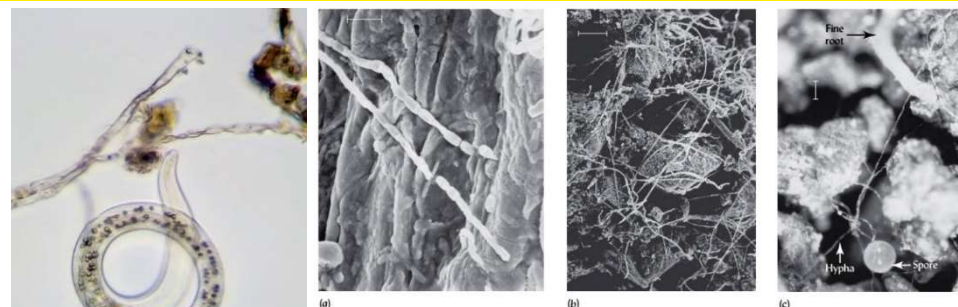


Figure 4.28 Fungal hyphae binding soil particles into aggregates. (a) Close-up of a hyphae growing over the surface of a mineral grain encrusted with microbial cells and debris. Bar = 10 μm. (b) An advanced stage of aggregation during the formation of soil from dune sands. Note the net of fungal hyphae and the encrustation of the mineral grains with organic debris. Bar = 50 μm. (c) Hyphae of the root-associated fungus from the genus *Gigaspora* interconnecting particles in a sandy loam from Oregon, USA. Note also the fungal spore and the plant root. Bar = 320 μm. (Photos (a) and (b) courtesy of Sharon L. Rose, Willamette University; photo (c) courtesy of R. P. Schreiner, USDA-ARS, Corvallis, OR)



Ecologia: A economia da biologia





Plantação

A rentabilidade começa na plantação.

- _ Fazer uma análise completa dos solos.
- _ Fazer as respectivas correções, se necessário:
 - _ Correção Alcalina.
 - _ Correção Acidificante.
 - _ Correção Fosfatada.
 - _ Correção Potássica.
 - _ Correção Orgânica.
 - _ Correção com Boro (Granubor Natur®)



Rega / Hidratação

A Água como veículo de nutrição.

— Sem instalação de rega

- Maior cuidado na preparação do terreno.
- Deixar o terreno o melhor preparado possível para a retenção de água.

— Com instalação de rega

- Gestão da água.
- Possibilidade de fertirega.
- Possibilidade de intervenção no solo em caso de necessidade.

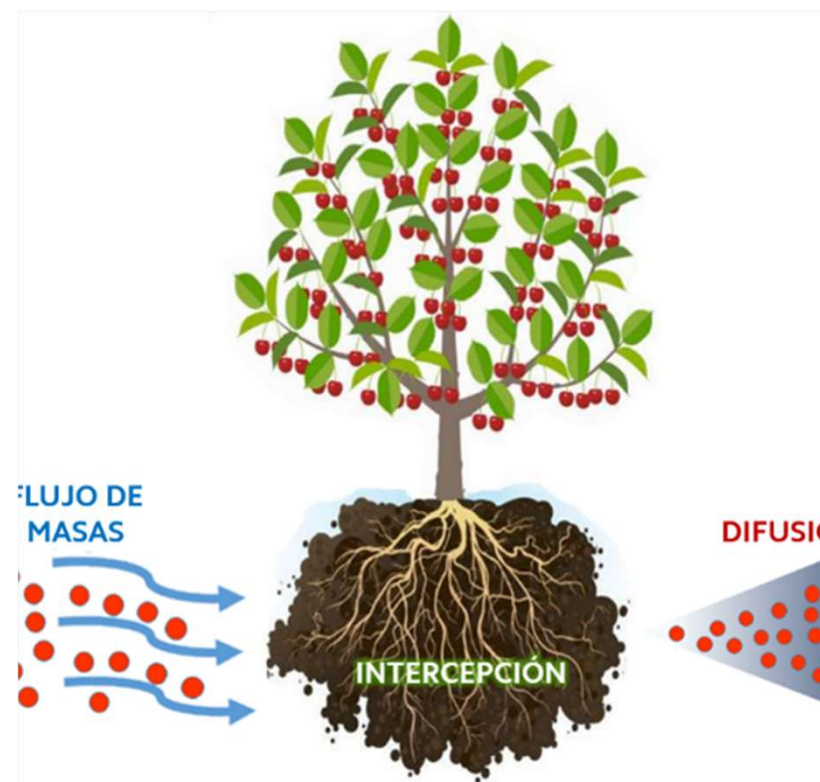


Rega / Hidratação

A Água como veículo de nutrição.

Como se alimentam as plantas:

- **Interceção Radicular**
 - Contacto direto da raiz com o solo, interceta + ou – conforme o seu desenvolvimento (P+K).
- **Fluxo de Massas**
 - Através da entrada de água na planta. Inspiração / Transpiração. Se não houver transpiração, não há entrada de água, não entram nutrientes.
- **Difusão**
 - Por equilíbrio de sais. Do + concentrado ao – concentrado. Translocação de sais para equilíbrio. O P e o K são também absorvidos por difusão.



Otimização da fertilização

Maneio fisionutricional das culturas

Relação entre processos fisiológicos e massa radicular

Fonte: Pozo, 2015

Massa Radicular	Transpiração	Fotosíntese	Respiração	Stress	Pragas	Doenças	Rendimento	Qualidade
Boa	Não se detém	Incrementa	Controlada	Baixo	Baixo	Baixo	Alto	Alto
Reduzida	Se detém	Reduz	Sobe	Alto	Alto	Alto	Baixo	Baixo

“A produção começa na zona invisível do pomar; debaixo do solo!”

Instalação de novas plantações

A rentabilidade de um medronhal começa na plantação.



40-50 g/planta Basacote® Plus 6 M (nov-dez-jan)
40-50 g/planta Basacote® Plus 9 M (fev-mar-abr)
(na cova de plantação)

Imersão das plantas a 5,0% com Vitanica RZ® Bio,
(antes da plantação)
Fertirega (mar- abr - mai) – 10 L/hectare Vitanica RZ BIO

Novas Plantações

Preparação de um futuro medronhal (1º, 2º, 3º e 4º Ano)



Fertilização
ao Solo



Bioestimulação de plantas jovens
(duas aplicações anuais, nos primeiros 4 anos)

Floranid T. Permanent® (30-40 g/planta – 1º ano (novembro a janeiro))
 Floranid T. Permanent® (40-50 g/planta – 2º ano (novembro a janeiro))
 NovaTec Classic® (70-80 g/planta – 3º ano (novembro a janeiro))
 NovaTec Classic® (100 g/planta – 4º ano (novembro a janeiro))

Início da primavera (mar-abr), final da primavera (mai-jun)

# Basfoliar Kelp® Bio	300 ml / 100 L de água.
# Basfoliar Spyra®	250 ml / 100 L de água.
# Basfoliar Bloom®	500 g / 100 L de água.
# Fetrilon Combi®	150 g / 100 L de água.

Plantas em Produção

Medrinhos para consumo em fresco (a partir do 5º ano)



NovaTec premium®
Primeiras chuvas (agosto/setembro)
80-100 g / planta



Fertilização ao solo

NovaTec classic®
Início da primavera (março/abril)
100-120 g / planta



Aplicações Foliares 3 Aplicações por Ano (fevereiro/abril/junho)

1ª Aplicação:

- # Basfoliar Combistipp® 400 ml / 100 L de água
- # Nutribor® 400 g / 100 L de água
- # Basfoliar Kelp® Bio 300 ml / 100 L de água

2ª Aplicação:

- # Basfoliar Combistipp® 400 ml / 100 L de água
- # Nutribor® 400 g / 100 L de água
- # Basfoliar Kelp® Bio 300 ml / 100 L de água

3ª Aplicação:

- # Basfoliar Spyra® 300 ml / 100 L de água
- # Vitanica Si® 300 ml / 100 L de água
- # Basfoliar Fruit® 500 g / 100 L de água

Plantas em Produção

Medronhos para destilar (a partir do 5º ano)



NovaTec premium®
Primeiras chuvas (agosto/setembro)
80-100 g / planta



Fertilização ao solo

NovaTec classic®
Início da primavera (março/abril)
100-120 g / planta



Aplicações Foliares 3 Aplicações por Ano (fevereiro/abril/junho)

1ª Aplicação:

- # Basfoliar Combistipp® 400 ml / 100 L de água
- # Nutribor® 400 g / 100 L de água
- # Basfoliar Kelp® Bio 300 ml / 100 L de água

2ª Aplicação:

- # Basfoliar Fruit® 500 g / 100 L de água
- # Nutribor® 400 g / 100 L de água
- # Basfoliar Kelp® Bio 300 ml / 100 L de água

3ª Aplicação:

- # Basfoliar Spyra® 300 ml / 100 L de água
- # Vitanica Si® 300 ml / 100 L de água
- # Basfoliar Fruit® 500 g / 100 L de água



EXPERTS FOR GROWTH

Fertilização do Medronheiro

(Modo de Produção Biológica)

- Instalação
- Novas plantações
- Plantas em produção



Instalação de novas plantações

A rentabilidade de um medronhal começa na plantação.



50-60 g/planta Terraplus Natura NPK (nov-dez-jan)
70-90 g/planta Terraplus Natura N (fev-mar-abr)
(planta a planta)

Imersão das plantas a 5% com Vitanica RZ® BIO,
(antes da plantação)
Fertirega (mar-abr-mai) – 10 L/hectare Vitanica RZ BIO



Novas Plantações

Preparação de um futuro medronhal (1º, 2º, 3º e 4º Ano)



Fertilização
ao Solo



Bioestimulação de plantas jovens
(duas aplicações anuais, nos primeiros 4 anos)

Terraplus Natura[®] NPK (40-60 g/planta – 1º ano (novembro a janeiro)
 Terraplus Natura[®] N (60-80 g/planta – 2º ano (novembro a janeiro)
 Terraplus Natura[®] NPK (100 g/planta – 3º ano (novembro a janeiro)
 Terraplus Natura[®] N (120 g/planta – 4º ano (novembro a janeiro)

Início da primavera (mar-abr), final da primavera (mai-jun)

# Basfoliar Kelp [®] Bio	300 ml / 100 L de água.
# Terraplus Fluid [®] 10.2.3	300 ml / 100 L de água.
# Terraplus Ca Fluid [®]	250 ml / 100 L de água.
# Fetrilon Combi [®]	150 g / 100 L de água.



Plantas em Produção

Medronhos para consumo em fresco (a partir do 5º ano)



Terraplus Natura K®
Primeiras chuvas (agosto/setembro)
100-120 g / planta

Fertilização ao solo

Terraplus Natura N®
Início da primavera (março/abril)
100-120 g / planta



Aplicações Foliares 3 Aplicações por Ano (fevereiro/abril/junho)

1ª Aplicação:

# TerraPlus Ca Fluid®	400 ml / 100 L de água
# Solubor DF®	250 g / 100 L de água
# Basfoliar Kelp® Bio	300 ml / 100 L de água

2ª Aplicação:

# TerraPlus Ca Fluid®	400 ml / 100 L de água
# Solubor DF®	250 g / 100 L de água
# Basfoliar Kelp® Bio	300 ml / 100 L de água

3ª Aplicação:

# Basfoliar Spyra®	300 ml / 100 L de água
# Vitamica Si®	300 ml / 100 L de água
# TerraPlus Fluid® 2.4.6	500 g / 100 L de água



Plantas em Produção

Medronhos para destilar (a partir do 5º ano)



Terraplus Natura K®
Primeiras chuvas (agosto/setembro)
100-120 g / planta

Fertilização ao solo

Terraplus Natura N®
Início da primavera (março/abril)
100-120 g / planta



Aplicações Foliares 3 Aplicações por Ano (fevereiro/abril/junho)

1ª Aplicação:

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| # TerraPlus Ca Fluid® | 400 ml / 100 L de água |
| # Solubor DF® | 250 g / 100 L de água |
| # Basfoliar Kelp® Bio | 300 ml / 100 L de água |

2ª Aplicação:

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| # TerraPlus Fluid® 2.4.6 | 300 g / 100 L de água |
| # Solubor DF® | 250 g / 100 L de água |
| # Basfoliar Kelp® Bio | 300 ml / 100 L de água |

3ª Aplicação:

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| # Basfoliar Spyra® | 300 ml / 100 L de água |
| # Vitamica Si® | 300 ml / 100 L de água |
| # TerraPlus Fluid® 2.4.6 | 400 g / 100 L de água |

Manutenção do Medronheiro

- **Solo/substrato** – Preferível um solo solto, arenoso, não calcário e com boa drenagem.
- **Transplante** – Não tolera muito bem os transplantes. Dar atenção ao stress pós-transplante.
- **Luz** – Sendo uma planta “florestal” precisa de muita luz natural para se desenvolver, se o objetivo é a produção de fruta (sem luz e raios ultra violetas, não temos calibre). Na época de mais calor, deve ser protegida dos raios solares diretos.
- **Fertilização** – A nutrição é muito importante na sua manutenção, sempre que procuramos a produção. Deve-se usar um adubo organo mineral de qualidade (Terraplus), ou fertilizantes com base em sulfato de potássio (menor % de cloretos e maior % de enxofre) (Novatec), sobretudo na época de maior crescimento. A nutrição deve ser pensada pela qualidade em detrimento da quantidade.
- **Rega** – Sempre após a plantação e no início do seu crescimento, as plantas necessitam de ser regadas e hidratadas com mais frequência e de forma mais abundante. À medida que se vai desenvolvendo, requer menos quantidade de água.
- **Poda** – Fazê-la após a época de geadas, se for o caso. Sendo um processo complexo, é sempre importante dar forma às árvores e tirar partes mortas ou secas, assim como reduzir o porte e facilitar as operações de colheita.

Nutrição do Medronheiro

Pré-floração/Floração:

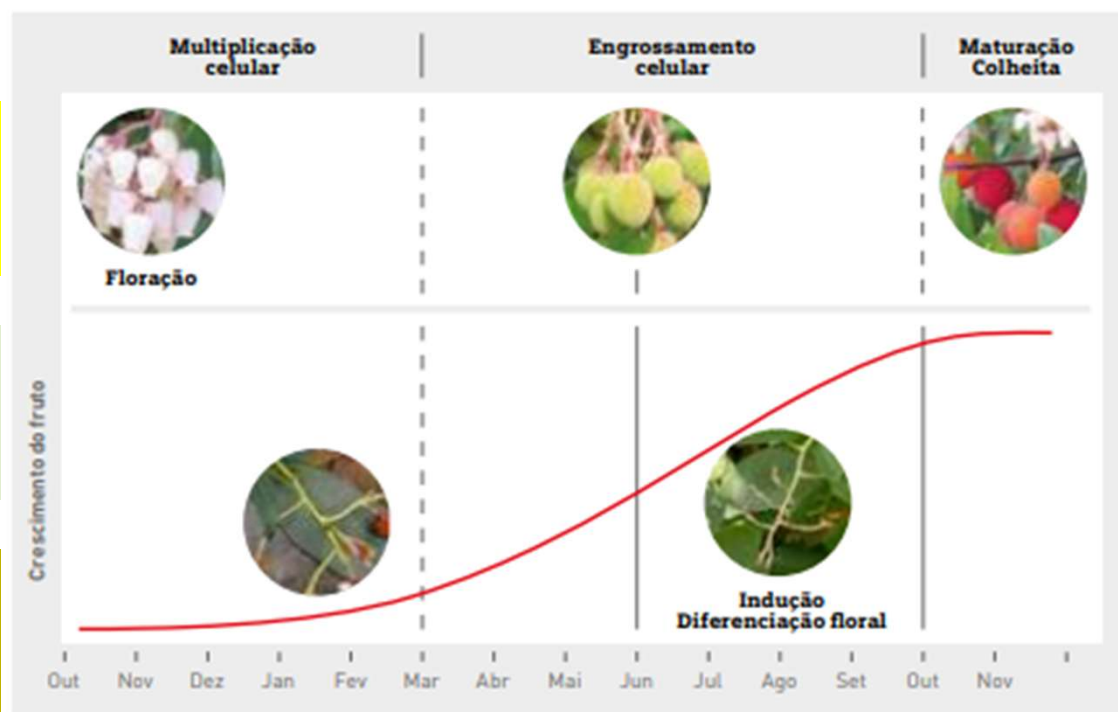
- Nutribor, ou
- Solubor + F. Combi
- Basfoliar Kelp Bio

Multiplicação Celular:

- Basf. Combistipp
- Petrilon Combi
- Basfoliar Kelp Bio

Alongamento Celular:

- Basf. Combistipp
- Petrilon Combi
- Basfoliar Inicial



Indução Floral:

- Basfoliar Spyra
- Nutribor
- Basfoliar Complete

Maturação Colheita:

- Basfoliar Spyra
- Vitanica Si
- Basfoliar Fruit

Maturação Colheita:

- Vitanica Si
- Basfoliar Fruit
- Basfoliar Kelp Bio

Nutrição do Medronheiro

Pré-floração/Floração:

- Nutribor, ou
- Solubor + F. Combi
- Basfoliar Kelp Bio

Multiplicação Celular:

- Basf. Combistipp
- Fetrilon Combi
- Basfoliar Kelp Bio

Alongamento Celular:

- Basf. Combistipp
- Fetrilon Combi
- Basfoliar Inicial

Nutriente	Fase de maior absorção (meses)	Funções
Azoto (N)	Início da frutificação até ao final do crescimento celular (mar-ago)	Vigor vegetativo; Produção e crescimento de novos lançamentos; Calibre dos frutos.
Fósforo (P)	Início do crescimento até ao final da maturação (mar-nov/dez)	Crescimento radicular, acumulação de reservas, floração e diferenciação floral, vingamento e desenvolvimento precoce dos frutos.
Potássio (K)	Início do crescimento até ao final da maturação (mar-nov/dez)	Indução floral, qualidade dos frutos (peso, calibre, cor, sabor, teor em açúcares), maturação, rendimento na transformação; Resistência à secura e ao frio.
Cálcio (Ca)	Crescimento celular até à maturação (abr-set)	Fecundação e vingamento do fruto; Resistência da planta ao ataque por microrganismos.
Magnésio (Mg)	Crescimento celular até ao início da maturação (abr-ago)	Promove a fotossíntese. Facilita a assimilação de fósforo (sinergismo iónico).
Boro (B)	Indução e diferenciação floral (jun-out)	Promove a fecundação e vingamento do fruto, o desenvolvimento radicular e a tolerância à secura.

Indução Floral:

- Basfoliar Spyra
- Nutribor
- Basfoliar Complete

Maturação Colheita:

- Basfoliar Spyra
- Vitanica Si
- Basfoliar Fruit

Maturação Colheita:

- Vitanica Si
- Basfoliar Fruit
- Basfoliar Kelp Bio

Foto: Medronheiro - Manual de boas práticas para a cultura



Consulte a nossa app para obter mais informações técnicas ou as FT dos nossos produtos.
(**CE SPAIN**)

