

Manejo de pomares: passado, presente e futuro

No momento da instalação de um pomar de macieira existe uma série de itens que devemos levar em consideração para o sucesso do nosso empreendimento. Podemos citar a seleção da variedade copa e do porta-enxerto, o sistema de condução, a seleção das plantas, economia e finanças, o preparo do solo, sistema de plantio, tutoramento, cuidado com as plantas jovens e a condução e poda das plantas jovens.

No momento da escolha da variedade devemos lembrar que o mercado busca cor, sabor, crocância, fruta fresca e preço. Por outro lado, a variedade “amiga do produtor” é aquela produtiva, precoce, que não apresenta alternância, a produção resulta em elevado índice de fruta embalada e elevada aceitação no Mercado.

Nos Estados Unidos a comercialização de mudas de macieira atualmente está assim distribuída: 15% são clones de Gala, 23% clones de Fuji, 15% de ‘Honeycrisp’, 5% de Red Delicious, 4% de Pink Lady e 25% das mudas de outras cultivares. Já no Brasil, de acordo com os dados das empresas Rasip e Lazzeri, somente mudas dos clones de Gala e Fuji têm sido comercializados, nas proporções de 70 e 30%, respectivamente.

Os principais clones que tem sido plantados no Brasil para Gala são Royal Gala, Imperial Gala, Galaxy e Brookfield e para Fuji tem-se Fuji Suprema, Kiku 8 e Mishima. Podemos ainda citar Eva e Condessa como cultivares interessantes para locais mais quentes. Outras variedades são Baronesa, Monalisa, Daiane, Imperatriz, Catarina e Joaquina.

O histórico do plantio de cultivares de macieira na Nova Zelândia iniciou em 1970 com Gala Standart, em 1980 Royal Gala, em 1987 Galaxy Gala, em 1990 Braeburn, em 1994 Eve- Red Braeburn, em 1996 Brokfield Gala, em 2000, Jazz, 2006, Envy e em 2009 T17 (ainda sem nome comercial –Early Jazz), isto nos dá uma visão de como evoluiu o programa de melhoramento na Nova Zelândia.

Dentre as novas variedades disponíveis para plantio pode-se destacar Early Jazz (PREMA17), Jazz, Envy, Tentation, Pink Lady, Rose Glow, Ambrosia, e Sweetango.

A relação de porta-enxertos para a cultura da macieira disponíveis atualmente no Brasil é bastante restrita. Basicamente, temos MM106, M7, M9 e Marubakaido/M9. Na tabela 01 é possível verificar as características dos porta-enxertos como vigor e características de resistências a insetos e doenças de porta-enxertos anões que estarão disponíveis para plantio.

Tabela 01 Característica dos principais porta-enxertos da cultura da macieira utilizados nos EUA.

Porta enxerto	Percentual de vigor	Resistência Fogo bacteriano	Resistência a Phytophthora	Resistência ao pulgão lanígero	Resistência a Frio	Propagação no matrizeiro / vigor da planta
Mark	25	Susceptível	Tolerante	Não	Tolerante	Muito bom / excelente
Bud 9	20 a 25	Resistente	Resistente	Não	Tolerante	Muito bom/ Muito bom
M9 Fl. 56	30	Susceptível	Resistente	Não	Fraco	Bom/Bom
G41	<30	Imune	Resistente	Sim	Resistente	Fraco/Bom
M9 337	30	Susceptível	Resistente	Não	Fraco	Bom/Bom
G11	30	Resistente	Resistente	Não	Bom	Bom/Bom
CG 4214	35	Resistente	Resistente	Sim	Resistente	Bom/Bom
M.26	25 a 40	Susceptível	Susceptível	Não	Tolerante	Muito Bom/Muito bom
M9 Emla	35	Susceptível	Resistente	Não	Fraco	Bom/Bom
M9 Pajam 2	35	Susceptível	Resistente	Não	Fraco	Bom/Bom
G935	35	Resistente	Resistente	Não	Resistente	Bom/Bom
M9 Nic 29	40	Susceptível	Resistente	Não	Fraco	Bom/Bom

Fonte: Tom Auwil Washington Tree Fruit Research Commission

Quando se trata do sistema de condução, o fator determinante não é qual o sistema adotar, mas sim como conduzir as plantas no sistema pré-definido, ou seja, quais ferramentas utilizar. Em termos de densidade de plantio, em Nova Iorque se partiu de 99 plantas por hectare, sendo as mesmas conduzidas em guarda-chuva até 2470 plantas por hectare, conduzidas em eixo alto. Neste intervalo, encontram-se o Líder Central (494 plantas/ha), o Eixo Fino (1482 plantas/ha) e o Eixo Vertical (1285 plantas/ha).

Na década de 80 do século passado tinham-se os “pomares pedestres”, que resultavam em interceptação de luz moderada e também moderadas colheitas. Depois, as plantas conduzidas em eixo fino com filas triplas, resultavam em grandes colheitas, porém a qualidade das maçãs oriundas da fila interna era menor, com difícil controle de invasoras. O sistema Geneva em Y sobre M9 resulta em altas produções e interceptação da luz satisfatória. Nos anos 80 e 90, novamente pomares alto, conduzidos em eixo vertical, com ramos pequenos e densidade de plantio de 1500 plantas/há. Os sistemas HYTEC e Auwil V-Trellis, com densidades de plantas de 1500-2000 por hectare. Em meados dos anos 90 surgem as superaltas densidades (5000 plantas/há), com plantas conduzidas em super spindle sobre M9.

Com relação aos sistemas de condução, pode-se dizer que se passou do líder central, com quatro dimensões, onde se trabalhava com maior volume de poda, passando-se para um sistema com três dimensões adotando-se o sistema de poda longa, que consiste somente na retirada de ramos inteiros sem encurtamento de ramos. Atualmente, em alguns países está se adotando o sistema bidimensional onde os ramos estão apoiados sobre arames em forma de prateleiras facilitando a colheita, aumentando o PACK OUT (CAT1 e 2) (Figura 1).

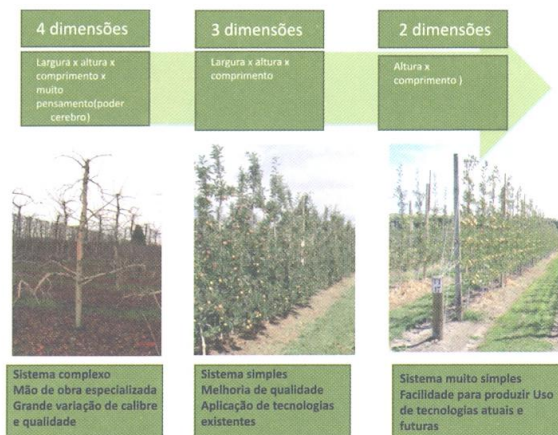


Figura 01: Sistema de plantio de macieiras em função das dimensões da planta.

Lições de Proteção para a maçã
Faça a escolha certa!

Tradição
+
Tecnologia
+
Qualidade

ORTHOCLIDE 500

Controla doenças primárias e secundárias*.

Sarna-da-macieira
Podridão-amarga
Podridão-de-pós-colheita
Antracnose-maculata

Intervalo de segurança de apenas 1 dia.

* Conforme recomendação da bula.

Proteção + Nutrição para Você Ganhar Mais.

Arysta LifeScience

www.arystalifescience.com.br

ATENÇÃO Este produto é perigoso à saúde humana, animal e ao meio ambiente. Leia atentamente e siga rigorosamente as instruções contidas no rótulo, na bula e na receita. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual. Nunca permita a utilização do produto por menores de idade.

CONSULTE SEMPRE UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO. VENDA SOB RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO.

Nos novos plantios conduzidos em 3 dimensões (Tall Slender Spindle) trabalha-se com 3,5m entre filas e 0,9 a 1,2 m entre plantas. Já em plantas conduzidas em 2 dimensões, aproximam-se as filas a 2,5 m de distância e afastam-se as plantas até 1,4 chegando a 2850 plantas por hectare. Neste caso, são colocadas 6 camadas de arame e a estimativa de colheita é de 15 toneladas a cada fio de arame. Cabe salientar que o custo em condução é 50% superior comparado à espaldeira convencional.

Porque um sistema simples consegue atingir altas produções? A resposta é bastante simples: Segundo Hombrow, (2010) (informação pessoal), são necessários 35 Km de madeira produtiva para se obtermos 80 ton/ha. Neste caso, as metas de produção são interessantes: a partir do segundo ano, se prevê produção de 20 a 30 ton/ha chegando ao quinto ano com produção de 65 a 70 ton/há, com o acumulado até quinto ano de 150 a 200 ton/ha.

Em relação aos sistemas de condução, pode-se chegar a algumas conclusões interessantes. O Tall Spindle aparece como o sistema de condução mais rentável em muitas regiões do mundo. Plantas com muitos ramos antecipados são a chave para o sucesso do sistema. A inclinação dos ramos abaixo da horizontal no plantio induz colheita precoce e controla o tamanho dos ramos, aumentando a longevidade dos mesmos, diminuindo a poda. Neste sistema de condução podemos utilizar quatro regras:

1. Limite a altura das plantas cortando o eixo sobre os ramos laterais mais frutíferos na altura ótima da planta (0,9 X ou espaço de plantio entre fileiras).
2. Remover 2-3 ramos por ano (a regra de 2 cortes).
 - Qualquer ramo de mais de 2 cm de diâmetro é candidato para ser removido.
 - Lembrar que “ramos grossos produzem árvores grandes”
3. “Colonizar” ou “simplificar” cada ramo para que seja simples, longo e pendular.
4. Recorte ramos pendulares só na Gala ou quando os ramos são muito longos para a passagem do trator. (Na Gala o corte é para melhorar o calibre dos frutos)

No processo de seleção das mudas devem-se utilizar como critérios o fornecedor das mudas e o tipo de mudas. Atualmente, temos disponíveis mudas de vara lisa, esporonadas e mudas pré-formadas. Quanto ao custo da muda, para tentar reduzi-lo pode-se optar por utilizar plantas enxertadas de 1 ano, usar enxertia de mesa, com gema dormente, mudas conduzidas em Bibaum e mudas desenvolvidas pelo produtor.

Para a fruticultura brasileira devemos ter adequação de nosso produtor onde o mesmo deve estar focado na sua capacidade gerencial, sendo que em muitos casos o que vemos na prática são “plantadores de mudas” e não fruticultores uma vez que colocamos a muda a campo e não realizamos o planejamento de todas as atividades que deverão ser executadas ao longo do crescimento das mesmas. Ao plantarmos devemos estar cientes que temos uma espaldeira a construir no primeiro ano que deva durar pelo menos 15 anos, realizar o arqueamento a tempo, seja por palitos ou fita, poda de verão para retirada de ramos que não condizem com espaçamento planejado, retirada de ladrões e retirada de ramos grossos no inverno. Quando do plantio da área é fundamental fazer a análise de solo com antecedência. A mecanização tem sido uma ferramenta importante para aumentar a eficiência e reduzir os custos de produção em pomares de macieira. Deve-se levar em conta se o benefício da compra do equipamento paga o investimento realizado.

Com relação ao preparo do solo, não se deve economizar no local de preparo. O biocontrole das doenças de replantio ainda está estudo. No Brasil a alternativa existente é a

rotação de culturas com gramíneas. Para se ter idéia, na Nova Zelândia, o custo com fumigação das áreas de replantio é de R\$ 5.000,00/ha. Outro modo de superar este problema é a utilização de porta enxertos resistentes, como os da série Cornell Geneva (CG) que deverão estar disponíveis no Brasil para uso comercial nos próximos anos.

Sistema de irrigação é necessário, até o momento, segundo estudos de pesquisa, nos demonstra que os resultados ainda não são consistentes. Poderia ser trabalhado na pesquisa o uso da irrigação no desenvolvimento inicial do pomar, focando a obtenção de produções precoces, sem o comprometimento do crescimento inicial das plantas.

Mecanização os plantios de macieira agilizou o processo, porém, devemos observar com atenção a altura de plantio que fica o ponto de enxertia (mínimo 15cm acima do nível do solo) para que o porta-enxerto possa expressar todas as suas características agrônomicas (controle do vigor, precocidade de produção e tamanho de frutos) com a variação da altura de plantio o vigor das plantas é variável, fazendo com que tenhamos diferentes respostas aos raleantes químicos, em função dos diferentes níveis de vigor das plantas dentro do mesmo bloco.

Faça certo da primeira vez.

Para ter sucesso com qualquer cultura é preciso ter foco no futuro, sendo capaz de identificar os obstáculos ainda antes que eles nos atinjam. A direção futura indica que existe um novo foco no valor e não na produção. É necessário que criemos soluções reais para poder encontrar a metade do caminho. A tendência é formar macieiras com copas simplificadas e finas. Finalmente, para que tudo isso ocorra, precisamos excelentes Agrônomos. Precisamos prestigiar nossos empregados e, não somente desejar mudanças, mas sermos ótimos na mudança e adaptação.

LEANDRO BORTOLUZ

Eng. Agr. Consultor Privado Proterra Engenharia Agrônômica Ltda.

LEO RUFATO

Professor CAV/UEDESC, Lages, SC

ANDREA DE ROSSI RUFATO

Eng. Agr. Dra. Embrapa Uva e Vinho, Estação Experimental de Fruticultura de Clima Temperado, Vacaria, RS.

TERENCE LEE ROBINSON

Eng. Agr Professor. College of Agriculture & Life Sciences Horticultural Sciences -Cornell University



A maçã gaúcha vem conquistando o mundo. O Tecon Rio Grande vem conquistando a maçã gaúcha.

Mais de 2000 containers de maçã, destinados a exportação passaram pelo Tecon-RG em 2009.

TECON
RIO GRANDE S. A.