



Recebido: 09/03/2023 | Revisado: 04/08/2023 | Aceito: 08/08/2023 | Publicado: 31/08/2023



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 Unported License.

DOI: 10.31416/rsdv.v11i2.374

Tratos culturais da videira de mesa no Submédio do Vale do São Francisco - revisão bibliográfica

Cultural treatments of table grapes in the Submédio of São Francisco Valley - bibliographic review

RODRIGUES, Evandro Gomes. Bacharel em Agronomia

IFSertãoPE Campus Petrolina Zona Rural. PE 647, Km 22, PISNC N - 4, Zona Rural, Petrolina-Pernambuco- Brasil. Cx. Postal 277 CEP 56.302-970/ Telefone: (87) 98100.1410 / E-mail: tecevandrorodrigues6@gmail.com

MELO, Rosemary Barbosa. Doutora em Economia Rural

IFSertãoPE - Campus Petrolina Zona Rural. PE 647, Km 22, PISNC N - 4, Zona Rural, Petrolina-Pernambuco-Brasil. Cx. Postal 277 CEP 56.302-970/Telefone: (87) 99626.4730 / E-mail: rosemary.barbosa@ifsertao-pe.edu.br

RODRIGUES, Amanda Mirele de Souza Lima. Bacharel em Agronomia

IFSertãoPE - Campus Petrolina Zona Rural. PE 647, Km 22, PISNC N - 4, Zona Rural, Petrolina-Pernambuco-Brasil. Cx. Postal 277 CEP 56.302-970/ Telefone: (87) 99111.7810 / E-mail: amandamirelerodrigues@gmail.com

SILVA, Jeane Souza da. Mestre em Administração de empresa

IFSertãoPE - Campus Petrolina Zona Rural. PE 647, Km 22, PISNC N - 4, Zona Rural, Petrolina-Pernambuco-Brasil. Cx. Postal 277 CEP 56.302-970/ Telefone: (87) 99104.4553 / E-mail: jeane.souza@ifsertao-pe.edu.br

RESUMO

No Vale do São Francisco, o cultivo da videira contribui consideravelmente para o desenvolvimento econômico regional, com isso é considerada uma das mais importantes frutíferas da agricultura irrigada, que contribui também para o desenvolvimento social. Com isso, tendo em vista que os tratos culturais impactam diretamente a produtividade e o retorno econômico, é de extrema importância observar as práticas de manejo adotadas para essa cultura, o motivo da adoção dessas práticas e o impacto produtivo de ambas para a cultura nesta região. A metodologia empregada para este levantamento foi a pesquisa através do Google acadêmico, utilizando as palavras “tratos culturais da videira de mesa no Submédio do Vale do São Francisco”, realizada nas publicações realizadas no período de 2012 à 2022. Como resultado foi possível observar que os autores não divergiram nas suas informações sobre os tratos culturais, exceto com relação a variedade e com relação a aplicação da cianamida hidrogenada (H₂CN₂), que possui divergência entre os autores, com diferença de 24 horas de recomendação de aplicação.

Palavras-chave: cultivo da videira, uva de mesa, manejo cultural da videira

ABSTRACT

In the São Francisco Valley, the cultivation of the vine contributes considerably to the regional economic development, as a result it is considered one of the most important fruit trees in irrigated agriculture, which also contributes to social development. With this, considering that cultural practices directly impact productivity and economic return, it is extremely important to observe the management practices adopted for this crop, the for adopting these practices and the productive impact of both for the crop in this region . The



methodology used for this survey was a search through academic Google, using the words “cultural practices of table vine in the Sub-Medium of the São Francisco Valley”, carried out in publications carried out in the period from 2012 to 2022. As a result, it was possible to observe that the authors did not differ in their information on cultural practices, except regarding the variety and regarding the application of hydrogen cyanamide (H₂CN₂), which differs between the authors, with a difference of 24 hours of application recommendation.

Keywords: vine cultivation, table grape, vine cultural management

Introdução

Fundado em 1895, o município de Petrolina está localizado na mesorregião do Vale do São Francisco, possuindo uma população estimada em 2017 de 343 mil habitantes segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017). A região se tornou o maior polo de produção de frutas irrigadas do Brasil junto com Juazeiro-BA após a implantação de projetos de irrigação iniciada na década de 1960, possibilitando a formação de pomares comerciais na região o que contribuiu significativamente para o grande desenvolvimento das duas cidades. Devido a esse crescimento econômico Petrolina e Juazeiro se tornaram o maior conglomerado urbano de interior no sertão nordestino. A região conta hoje com o Selo de Indicação de procedência para uvas de mesa e mangas (PEIXOTO, 2018).

A videira pertencente à Família *Vitaceae*, da Ordem *Ramnales*, Gênero *Vitis*, podendo ser classificadas como uvas de mesa ou para processamento (HAJI et al., 2011). Além disso, na região em questão, a videira colabora consideravelmente para o desenvolvimento econômico da região, destacando-se como uma das mais importantes frutíferas da agricultura irrigada, contribuindo também para o desenvolvimento social tendo em vista a grande geração de empregos, que somam em média quatro empregos por hectare (LEÃO, 2018).

Segundo Ferrero Bisneto (2019) nos últimos anos, a viabilidade econômica e a sustentabilidade de produção de uva no Submédio do Vale do São Francisco, se deve principalmente às inovações tecnológicas implantadas, tais como as pesquisas em melhoramento genético que introduziram novas variedades de alta rentabilidade como a BRS1 Vitória, que tem um grande mercado consumidor no exterior e menor custo de mão de obra se comparada com outras variedades mais antigas, ou variedades com nicho específico como a IFG® CottonCandy®, que tem um alto valor agregado. Além disso, o uso da agricultura de precisão, com uso de geoprocessamento e eficientes técnicas de aplicação de defensivos como o pulverizador eletrostático, que aumenta a aderência da gota ao alvo.

Segundo Hidalgo (1999), os fatores que atuam na produtividade da uva podem ser divididos em dois grandes grupos, os permanentes e os culturais. Dentre os permanentes, podemos citar elementos impostos como o clima, o solo e o meio biológico, e também os elementos escolhidos ou eleitos como cultivar, porta-enxerto, densidade de plantio e disposição de fileiras. Como fatores culturais podem citar o sistema de condução, podas, métodos de irrigação, manejo de fertilizantes e produtos fitossanitários. Além disso, Barros



(2019) afirma que a produção de uvas depende de fatores muito importantes e que estes determinam a qualidade e produtividade da fruta.

A produção de uvas finas de mesa requer muito conhecimento técnico para realização dos diversos tratos culturais necessários a obtenção de frutas de qualidade, exige elevada disposição de mão de obra para realização das práticas manuais do manejo da planta encarecendo seu custo de produção (LEÃO; MAIA, 1998).

Material e métodos

Tendo em vista que os tratos culturais impactam diretamente a produtividade e o retorno econômico, e tendo também em vista que a videira é importante para o setor agrônomico e produtivo do Submédio do Vale do São Francisco é de extrema importância observar as práticas de manejo adotadas para essa cultura nesta região. E com isso objetivou-se realizar uma revisão de literatura a fim de reunir e verificar quais práticas vêm sendo adotadas nos últimos dez anos. Foi realizado um levantamento bibliográfico através da plataforma google acadêmico, as palavras utilizadas para a busca foram “tratos culturais da videira de mesa no Submédio do Vale do São Francisco” no período de 2012 a 2022. Com essa busca foram encontradas 286 publicações, das quais apenas 18 se atinham ao assunto e foram citadas nesta revisão.

Os tratos culturais foram listados e detalhados de acordo com os autores, comparando e evidenciando as observações destes. Além disso, foi criado um quadro que aponta os principais tratos culturais da videira de mesa do Submédio do Vale do São Francisco e sintetizam os seus impactos na produção.

Resultados e discussão

Poda de formação

A poda compreende um conjunto de operações que se efetuam sobre a planta e que consiste na supressão parcial do sistema vegetativo lenhoso (sarmentos, braços, caule) ou herbáceo (brotos, folha, cachos, etc.). Os principais objetivos da poda podem ser resumidos em impulsionar a produção precoce das plantas, uniformizar a produção, para evitar que os excessos de carga possam levar as plantas a safras de baixa frutificação, melhorar a qualidade das uvas, que pode ser prejudicada por produções muito elevadas, distribuir os fotoassimilados de maneira mais uniforme pelos distintos órgãos vegetais e proporcionar uma forma adequada e determinada à planta (LEÃO et al., 2019).

A primeira poda realizada na planta é denominada de poda de formação e ocorre logo após o transplante das mudas para o campo. Tem como objetivo conduzir e formar a planta de acordo com o sistema de condução adotado (BARROS, 2019).

Segundo Leão e Silva (2014) a poda de formação é realizada com o objetivo de dar



uma forma adequada à planta, de acordo com o sistema de condução utilizado. Em condições tropicais, efetua-se a poda de formação cerca de um ano após o plantio das mudas. Este período pode ser menor, quando se realiza a enxertia no campo e de acordo com as práticas de manejo.

A formação da parte aérea da planta tem início quando o broto principal ultrapassa o arame da latada. Tem-se então, duas opções a seguir: Formação de braço único: o broto é conduzido sobre o arame primário da latada no mesmo sentido dos ventos dominantes. O desponte no ápice do broto será realizado apenas quando este atingir a planta seguinte. Formação de dois braços: o broto principal será despontado cerca de 10 cm acima ou abaixo do arame do sistema de condução, eliminando-se a dominância apical e forçando-se a brotação das gemas mais próximas. Os brotos das duas últimas gemas mais próximas ao arame serão conduzidos um para cada lado, no sentido da linha de plantio.

Poda de produção ou de frutificação

De acordo com Leão e Silva (2014), a poda de produção tem como principal objetivo preparar a planta para a frutificação, mantendo-se uma quantidade de gemas que permita a obtenção de colheitas satisfatórias e regulares. Nunes (2019) cita que a poda de produção das videiras nas áreas experimentais da estação experimental de Bebedouro, em Petrolina, PE, foi feita nos sistemas de condução do tipo latada e espaldeira. Considerando o número de cachos que se deseja obter da planta, sendo este responsável pelo número de gemas que cada ramo deve ter após a poda. Este cálculo de número de gemas/planta baseia-se na hipótese que do total de gemas presentes na planta, 50% são vegetativas, com apenas 50% restante de gemas reprodutivas, ou seja, que produzirão cachos. De 50% das gemas reprodutivas da planta, apenas a metade são vigorosas para a formação do broto.

Segundo Barros (2019), essa poda busca deixar a planta em condições ideais para frutificação e para isso é deixado um número de gemas que permitam uma produção satisfatória. Na primeira poda de produção é feita uma seleção de saídas na planta. Leão e Silva (2014) apontam que é denominada poda mista, quando são mantidos ramos curtos ou esporões e longos, denominados de varas, onde seleciona-se o ramo mais próximo à base, onde se faz uma poda curta, deixando-se duas gemas, denominado de esporão. No esporão da poda anterior, localizado mais próximo à base do braço primário, selecionam-se ramos com vigor e maturação satisfatórios, efetuando-se sobre estes uma poda longa constituindo as varas de produção. Em cada saída lateral da planta, ter-se-à uma unidade de produção composta pelo esporão e, em geral, duas varas de produção. Pires (2019) cita que em uma poda mista realizada na fazenda Hidrotec foi definido uma poda de produção média onde o ramo foi deixado com 7 a 8 gemas e todos os netos são podados com apenas 2 gemas. A poda mista com varas e esporões permite a produção de frutos em todos os ciclos, obtendo-se, em condições tropicais, duas safras por ano.

Entretanto, estudos realizados com diferentes cultivares de uvas sem sementes demonstraram grande irregularidade na produtividade, com ciclos mais produtivos seguidos por outros de produções muito baixas. Esse comportamento sazonal é comum para as uvas



de mesa, especialmente quando se tem sobrecarga em uma safra. Porém, nas uvas sem sementes, esse comportamento é acentuado e agravado pela baixa fertilidade de gemas. Para minimizar esse problema, tem predominado o manejo da poda visando à obtenção de uma única safra por ano, especialmente nas cultivares 'Sugar one' e 'Thompson Seedless' (LEÃO; SILVA, 2014).

Na poda mista há um consórcio de técnicas utilizadas na poda de produção e formação, com o objetivo de promover uma renovação ao mesmo tempo obtendo uma produção. Os ramos mais próximos da base são selecionados e submetidos a uma poda curta de 2 a 3 a gemas, já os ramos que chegam pelo menos até o 3º arame são podados de 7 a 8 gemas e os seus netos com 2 gemas para produzirem de forma satisfatória (PIRES, 2019; APUD MIELE; MANDELLI, 2003).

Barros (2019) aponta que realização desta poda na variedade Crimson dependerá de vários fatores como a safra anterior, a idade da planta e a capacidade de produção demonstrada pela planta teste, uma técnica que consiste em podar uma planta na válvula durante o repouso e observar a resposta dela quanto a fertilidade. Diante disso é definido que tipo de poda será realizado na planta. A poda de produção deve deixar um número de gemas adequado e que pode ser definido pela análise de gemas ou pelo método da planta teste. Os ramos selecionados devem apresentar vigor mediano, estarem maduros, com coloração marrom, madeira lenhosa e bem exposto à luz.

Ainda segundo Barros (2019) depois da poda de produção pode ocorrer uma nova poda de produção, uma poda mista ou uma poda de formação, porém, sempre depois da poda de formação deverá ocorrer uma poda de produção. Essa sequência de podas só é possível no caso de variedades que permitem duas safras por ano como a Crimson. Em variedades como a Festival que apresenta baixa fertilidade e variações maiores de produção, após a colheita geralmente se faz uma poda de formação e na sequência uma poda de produção. Isso tem levado a uma maior produtividade por safra.

Aplicação da cianamida hidrogenada

É um regulador de crescimento que quebra a dormência das gemas, de nome comercial Dormex®, aplicado diretamente nas gemas no dia seguinte ao da poda via pulverização tratorizada com atomizador de 500 litros e um bandejão de alumínio acoplado acima dele para captar o excesso do produto que escorria das plantas podendo ser reaproveitado posteriormente, por ser um produto de valor elevado (PEIXOTO, 2018).

De acordo com Cordeiro (2019) no vale do São Francisco, para a maioria das fazendas, a cianamida hidrogenada é aplicada junto a um corante azul chamado HI-LIGHT, muito importante quando se trata de verificação de qualidade de aplicação, pelo destaque da cor azul. Anteriormente à essa fase, que seria a pré poda, irrigar bastante para que a planta esteja bem hidratada e não apresente problemas na brotação. Junto à calda do Dormex®, pode-se aplicar substâncias siliconadas favorecendo uma melhor qualidade de



aplicação.

Em períodos mais quentes, Barros (2019) afirma que é recomendado uma dosagem de 2 a 5% do produto comercial Dormex® e de 6% em períodos mais frios. Na aplicação da Cianamida Hidrogenada devem ser pulverizadas todas as varas da planta de forma que molhe bem as gemas. A operação deve ser realizada após a poda, no máximo em até 48 horas.

Na fazenda Hidrotec a aplicação é realizada de três maneiras: Com um implemento denominado de “bandejão” que permite o melhor aproveitamento da calda. Usa-se aproximadamente 600 L/ha, com o uso da pistola operada por dois homens mais o trator com tanque usando em torno de 800 L/ha, usando o pulverizador costal aplicando-se em torno de 500 a 600 L/ha, no entanto, esta operação tem um aumento significativo no custo por conta da mão de obra empregada. As quantidades de calda podem ser alteradas de acordo com o vento, o tipo de poda e a idade da planta.

Já segundo Miranda (2019) a aplicação da Cianamida Hidrogenada não excede 24 horas após a poda seca, pois a eficiência e a dosagem do produto serão alteradas, podendo causar também a queima dos ponteiros que brotarem.

Entretanto, Rodrigues (2019) afirma que logo após a poda, com no máximo 48h foi aplicada a cianamida hidrogenada (concentração 3%) para a quebra da dormência das gemas, uniformizando as brotações. O produto cujo nome comercial é Dormex® foi pulverizado sobre gemas com auxílio de pulverizadores costais ou o “bandejão”. Para visualização da uniformidade da aplicação e detecção de falha foi adicionado um marcador de cor à calda.

Amarrio

Esta prática tem como objetivo, fixar os novos brotos aos arames do sistema de condução, evitando ainda danos causados pelo vento e as folhas que sobrepõe reduzindo a área fotossintética (NUNES, 2019 *apud* LEÃO, 2004). Após a poda, quando as brotações atingirem 40 cm de comprimento, iniciam-se as amarrações dos mesmos, com auxílio de um grampeador contendo fita e grampos acoplados (NUNES, 2019).

A amarração do esqueleto consiste em corrigir a amarração feita anteriormente para sustentar o braço principal da planta no arame. Essa amarração é feita com uso de barbante com boa resistência, isso muitas vezes ao longo do tempo e à medida que a planta vai engrossando o caule pode provocar o estrangulamento. Durante a correção, os trabalhadores observam se a planta está sendo estrangulada em algum ponto devendo então, cortar o barbante e amarrar novamente com certa folga para que a planta possa crescer até a próxima correção. Também são realizadas amarrações em locais necessários que ainda não possuíam o barbante (BARROS, 2019). O amarrio, como é comumente chamado, consiste na amarração dos ramos nos arames da latada, proporcionando um direcionamento adequado para não se emaranhar ou sobrepor uns aos outros (SILVA, 2019).



Segundo Araújo Neto (2019), a amarração seca e a condução dos ramos é feita com o intuito de fixar e conduzir os varas nos arames de condução da estrutura da latada, mantendo uma distribuição uniforme, evitando que eles se sobreponham e assim, mantendo o maior aproveitamento da luz solar e conseqüentemente, da fotossíntese. Uma amarração bem feita evita que os ramos quebrem com a ação de ventos fortes.

Barros (2019) afirma que na poda de produção, as varas ficam com 7 ou 8 gemas, consideradas varas longas e neste caso, necessitam de uma condução adequada para que durante o crescimento dos brotos seja mais fácil o posicionamento destes para formar a parte aérea da planta, que será de vital importância para o amadurecimento e acúmulo de reservas garantindo uma boa produção. Com essa finalidade é feita a amarração das varas, dos arames, da latada de forma que fiquem sempre para as laterais de onde surgem e sem se cruzarem.

A amarração verde possui os mesmos princípios da amarração seca. No entanto, o processo consiste na amarração dos brotos verdes após o processo de desbrota, se estendendo nas semanas seguintes até completar três amarrrios até o final do ciclo. Esta amarração é realizada com maior facilidade e rendimento, utilizando-se a ferramenta chamada Tapene, onde são acoplados fita plástica e grampos (SILVA, 2018).

Desbrota

A desbrota segundo Miele e Mandelli (2012) consiste na eliminação de brotos em excesso, que podem ser produtivos, mas que estão mal posicionados ou que são improdutivo e fracos. A vantagem de se fazer esta atividade é que ela proporciona o melhor aproveitamento das substâncias de reserva e facilita a realização da poda seca da safra seguinte, em razão da diminuição do número de brotos; otimiza na distribuição dos mesmos e o equilibrado desenvolvimento dos ramos selecionados.

Já Peixoto (2018) afirma que é realizada a eliminação das brotações no ramo principal e das brotações em excesso nas varas de produção, danificadas, mal posicionados ou improdutivo, fazendo permanecer somente as 9 mais vigorosas e bem distribuídas nas varas, buscando uma produção uniforme dos cachos. Nos casos de ramo único, foram mantidos 6 brotos.

A capacidade da videira para a produção é determinada pela sua área foliar e pela porcentagem desta superfície exposta aos raios solares. Com a desbrota é recuperado o equilíbrio entre densidade da área foliar e o peso de frutos, evitando o sombreamento e favorecendo maior aeração e luminosidade no interior do parreiral (CORDEIRO, 2019 APUD KLIEWER, 2005).



Desponte de ramos

Desponte ou “capação” consiste na eliminação da extremidade das varas que estavam encostando nas plantas da linha ao lado, geralmente com uso de facão. Com isso houve interrupção da dominância apical e redirecionamento da circulação de seiva para os outros brotos. Além de melhorar a iluminação no interior da latada o que reduz a formação do microclima favorável a ocorrência de doenças fúngicas (PEIXOTO, 2018).

Segundo Leão e Silva (2014) uma das principais funções do desponte é estimular a brotação das gemas axilares que dão origem aos brotos terciários ou netos que será mantido para a poda de produção em cultivares de uvas sem sementes. Com esse objetivo, o desponte deve ser o mais precoce possível e antes da floração, favorecendo também uma maior fixação dos frutos. Ainda segundo Leão e Silva (2014) o desponte realizado nos ramos no estágio de início de maturação não promove a brotação de netos, mas direciona o fluxo da seiva para os cachos, evitando-se que seja consumida apenas em crescimento vegetativo. Antes do desponte devem ser deixadas pelo menos oito folhas após o último cacho. Entretanto, não se recomenda que o desponte seja realizado próximo ao final do ciclo, pois, poderá induzir uma brotação vigorosa nas últimas gemas axilares.

O desponte é considerada uma importante prática para as cultivares sem sementes (BARROS, 2019). Ainda segundo Barros (2019) outra importante função dessa prática está relacionada com o pegamento dos frutos em cultivares muito vigorosas, pois durante a floração ocorre uma forte competição entre as inflorescências e o ápice dos ramos. Durante o estágio, foi possível acompanhar o manejo adotado na fazenda para variedade Crimson, onde os ramos são podados após a sétima gema, favorecendo as brotações laterais e redirecionando fotoassimilados para as inflorescências.

Miranda (2019) afirma que quando a atividade precisa ser feita de forma mais intensa e em todos os ramos é utilizado um facão, onde é feito o corte dos ponteiros no 6º arame. Para variedades como a BRS Vitória e outras de cor branca, que ao entrar em contato com a radiação direta podem ficar amareladas ou sofrer queimaduras, o desponte foi feito de forma mais pontual, somente em alguns ramos.

Desfolha

Essa operação consiste na remoção de folhas que encobrem os cachos, especialmente aquelas que estão em contato direto com o cacho provocando danos físicos por meio do atrito nas bagas. Outros objetivos são equilibrar a relação área foliar/número de frutos e melhorar a ventilação e insolação no interior do vinhedo, obtendo-se uma maior eficiência no controle de doenças fúngicas, especialmente em parreirais vigorosos. Essa operação deve ser realizada com cautela, pois uma desfolha exagerada poderá trazer prejuízos, pela menor acumulação de açúcares nos frutos e maturação incompleta dos



ramos, bem como, a ocorrência de escaldaduras ou "golpes de sol" nas bagas (LEÃO; SILVA, 2014).

Silva (2018) denomina esta prática como livramento de cachos ou desfolha e que consiste na retirada de folhas que estejam muito próximo ao cacho. Os principais objetivos dessa prática é a elevação da temperatura e aeração dentro da latada, diminuindo a ocorrência de podridões no cacho, além de melhorar a coloração e a maturação das bagas. No entanto, uma desfolha excessiva pode vir a causar danos ao fruto como escaldadura e pode acarretar uma maturação incompleta de ramos e menor acúmulo de açúcares na baga.

Segundo Silva (2019) a desfolha refere-se à remoção de folhas que ficam em contato com as inflorescências/cachos, para evitar danos mecânicos como marcas e estrias devendo ser feita antes da floração, eliminando-se no máximo uma a duas folhas por ramo sendo aquelas em sobreposição e voltadas para baixo. Podem-se fazer desfolhas eventuais, para retirar folhas com doenças, como míldio e oídio, diminuindo assim a fonte de inóculo da doença (SILVA, 2019 APUD HAJI *et al.*, 2011).

Eliminação de gavinhas e netos

Após colher os cachos, os mesmos deverão passar por uma breve limpeza, eliminando os restos de folhas, gavinhas, ramos secos e bagas danificadas ou defeituosas que não tenham sido eliminadas na pré-limpeza ou surgiram depois, e deverão ser colocados em contentores revestidos com espuma de isopropeno (SAFRA, 2016).

As gavinhas e netos são estruturas improdutivas e desnecessárias que consomem a seiva que deveria ser destinada aos brotos e cachos. Foram retiradas para evitar prejuízos a planta, em excesso provocariam desequilíbrio nutricional e menor desenvolvimento do broto principal (PEIXOTO, 2018).

Algumas cultivares possuem uma alta fertilidade nos ramos netos, como é o caso da variedade Crimson Seedless que tem uma boa produção de cachos nos netos. Porém esses ramos devem ser podados, ficando apenas com 2 a 3 gemas. Essa eliminação parcial tem por objetivo evitar a competição por nutrientes na planta, que deveriam ser direcionados para brotações principais e para os cachos, o crescimento excessivo de netos (ramos que se desenvolvem das gemas dos ramos laterais) pode causar desequilíbrio nutricional na planta, além de diminuir a insolação e aeração do parreiral devido ao excesso de ramificações e folhas (SILVA, 2018).

Desbaste de cachos

A eliminação dos cachos em excesso para não sobrecarregar a planta, foi feita na fase de prefloração ou de enchimento de baga, descartando os atrasados, mal formados,



doentes e os que estavam nos ramos mais fracos, aumentando a qualidade e uniformidade da produção (PEIXOTO, 2018).

Segundo Leão e Silva (2014) a eliminação do excesso de cachos tem a mesma função de uma poda, que é a de concentrar as atividades metabólicas nos órgãos que foram mantidos na planta. Entretanto, ao contrário da poda dos ramos, o desbaste não reduz a área foliar, aumentando a relação área foliar e número de frutos, de forma que os cachos remanescentes são mais bem nutridos e a planta pode ser fortalecida. O desbaste de cachos pode, inclusive, ser realizado como um corretivo do excesso de carga deixado na planta após a poda e, para revigorar plantas mais fracas, uma vez que, pela eliminação dos cachos da planta, a maior parte dos fotoassimilados da videira será convertida para o crescimento vegetativo. Pode ser realizada em duas fases distintas, antes da floração ou logo após a fase de fixação dos frutos.

Quando a eliminação do excesso de cachos é realizada antes da floração poderá favorecer um maior fluxo de seiva para a inflorescência, aumentando a fixação dos botões florais. Entretanto, em condições de clima tropical, a videira já apresenta elevada fixação de frutos, tornando os cachos muito compactos. Portanto, nessas condições, a eliminação e seleção de cachos devem ser realizadas imediatamente após a fixação do fruto. Nessa fase, existe, ainda, a vantagem de se evitar os riscos de eliminar inflorescências antes da fase crítica da floração. Os cachos podem ser mais facilmente visualizados e selecionados, eliminando-se aqueles de ramos fracos, doentes, mal formados, pequenos e desuniformes. A densidade de cachos deve estar em torno de 6 cachos/rn- e devem ser selecionados dois cachos por vara de produção, no máximo, e um cacho por broto, procurando-se obter uma boa distribuição em todos os ramos da planta. O desbaste ou eliminação de cachos regula a carga da planta e mantém o número de cachos compatível com a área foliar e com o seu vigor. Essa prática é especialmente importante nos primeiros ciclos de produção, quando o número de cachos mostra-se elevado, mas as reservas armazenadas na planta são, ainda, baixas em função do limitado desenvolvimento do seu sistema radicular, caule e parte aérea (LEÃO; SILVA, 2014).

Desponte de cachos

Consiste na remoção da parte apical do cacho após a fixação dos frutos e pode ser realizado simultaneamente à operação de descompactação do cacho e raleio de bagas. A eliminação da dominância apical do engajo induz o maior desenvolvimento dos engajos laterais ("ombros" e "pencas"), principalmente quando realizada antes da floração, resultando na melhoria da forma e do tamanho dos cachos, que adquirem, por meio dessa prática, engajos laterais mais longos e distanciados entre si, facilitando o trabalho de "despenca" (LEÃO e SILVA, 2014).

De acordo com Silva (2018) a padronização de cachos ou desponte de cachos,



consiste na eliminação da sua parte apical. Essa atividade normalmente é realizada após a seleção de cachos. É uma prática bastante importante, pois elimina a dominância apical do engajo, tendo assim um melhor desenvolvimento dos ombros e pencas laterais. Facilitando a operação de descompactação dos cachos, e também resulta na melhoria da forma e tamanho dos cachos, se tornando mais pesados e com uma forma cônica mais adequada a embalagem e comercialização. Os cachos despontados devem ficar com tamanho de aproximadamente 15 cm de comprimento.

Despenca de cacho e raleio de baga

Segundo Peixoto (2018) são práticas bastante usadas em variedades de uva de mesa para uniformizar a distribuição das bagas e melhorar a aparência do cacho. Na despenca foram removidas de 3 ou 4 pencas do cacho para melhorar a distribuição de nutrientes, formação de uma boa estrutura e tamanho do cacho.

O raleio de baga consiste na remoção do excesso de bagas em um cacho para permitir um melhor desenvolvimento das demais, e atingir o diâmetro adequado. Também evitou o rompimento da casca por falta de espaço e manteve-se até 100 bagas por cacho. Foi realizado em duas etapas, na fase de chumbinho retirando-os com os dedos e também na fase de ervilha com auxílio de tesoura.

Leão e Silva (2014) afirmam que a descompactação dos cachos é uma prática utilizada, exclusivamente, em cultivares de uvas de mesa que apresentam bagas desuniformes em tamanho e cachos muito compactos. A compactidade dos cachos é uma característica genética, resultante da alta fecundação das flores e do comprimento do pedicelo. Em regiões tropicais, a temperatura elevada favorece a fecundação das flores, o que requer uma maior intensidade de raleio.

A eliminação dos engajos laterais de forma alternada é uma prática conhecida como "despenca" e tem sido adotada no Submédio do Vale do São Francisco, como uma medida para reduzir os custos de produção associados a mão de obra para raleio de bagas. A descompactação dos cachos inclui as atividades de "despenca" e raleio de bagas e tem como objetivo principal regular o número de bagas por cacho, eliminando-se o excesso e favorecendo o crescimento das remanescentes. Em geral, procura-se manter entre 80 a 120 bagas, condicionando uma nutrição mais equilibrada e proporcionando maior uniformidade no tamanho, maturação e coloração da baga.

Leão e Silva (2018) afirmam ainda que a "despenca" pode ser realizada de duas formas distintas: eliminando-se "pencas" alternadas em zig-zag ou mantendo-se os "ombros" superiores e retirando-se três ou quatro "pencas", formando um anel na porção central do cacho.

O raleio de bagas é realizado numa fase posterior, para complementar a "despenca". Durante o raleio, todo cuidado deve ser tomado para não se perfurar as bagas



com a ponta da tesoura, o que provoca o ressecamento das mesmas, e não retirar bagas em excesso, o que pode tornar os cachos impróprios para comercialização. Como uma técnica complementar a "despenca" e raleio de bagas, pode-se induzir o aborto de flores, reforçando-se a fertilização nitrogenada pouco antes da floração, ou ainda utilizando-se ácido giberélico durante a fase de floração, em concentrações que variam com a cultivar.

As uvas de mesa de boa qualidade devem apresentar uma combinação de características, como cachos uniformes e de tamanho médio; bagas grandes e perfeitas; coloração, sabor e textura típicos da cultivar (SILVA, 2019 APUD LEÃO, 2010). As operações de retirada de bagas (raleio) têm por finalidade favorecer um melhor desenvolvimento do cacho, visando facilitar as futuras práticas e gerando cachos de alta qualidade para comercialização (SILVA, 2019). A quantidade de bagas eliminadas pelo raleio depende do grau de compactação do cacho, variando entre 40 a 70% (SILVA, 2019 APUD LEÃO, 2004). Silva (2019) afirma ainda que quando for realizado um raleio prévio em uma fase anterior, como é o caso do pinicado, reduz-se muito a necessidade do raleio com tesoura, efetuando-se nesses casos apenas uma complementação ou um repasse.

O quadro a seguir foi criado com o intuito de sintetizar e elencar os tratos culturais e seus impactos produtivos, para a cultura da videira de mesa do Submédio do Vale do São Francisco.

Quadro 1. Tratos culturais da videira da mesa do Submédio do Vale do São Francisco nos últimos dez anos e seus impactos.

Trato Cultural	Impacto	Autor
Poda de formação	Impulsionar a produção precoce; uniformizar a produção; melhorar a qualidade	Leão <i>et al.</i> , (2019)
Poda de produção ou de frutificação	Mantém a qualidade de gemas que permitem a obtenção de colheita satisfatória e regular	Leão e Silva (2014)
Aplicação de Cianamida Hidrogenada	Quebra da dormência das gemas, uniformizando as brotações	Rodrigues (2019)
Amarrio	Evitar danos causados pelo vento e a redução da área fotossintética	Nunes (2019 <i>apud</i> Leão 2004)
Desbrota	Eliminação de brotos em excesso, mal posicionados ou improdutivos/fracos	Mielle e Mandelli (2012)
Desponte de ramos	Redirecionamento da circulação da seiva para outros brotos e redução do microclima favorável à ocorrência de doenças fúngicas	Peixoto (2018)



Desfolha	Redução de danos físicos nas bagas; equilibrar a relação área foliar/número de frutos; obter maior eficiência no controle de doenças fúngicas	Leão e Silva (2014)
Eliminação de gavinhas e netos	Evitar prejuízos à planta; reduzir queda no desenvolvimento dos brotos principais; evitar competição por nutrientes	Peixoto (2018)
Desbaste de cachos	Evitar a sobrecarga da planta; Aumentar qualidade e uniformidade da produção	Peixoto (2018)
Desponte de cachos	Induzir maior desenvolvimento dos engaxos laterais; melhorar forma e tamanho dos cachos	Leão e Silva (2014)
Despenca de cacho e raleio de baga	Uniformizar a distribuição das bagas; melhorar a aparência do cacho	Peixoto (2018)

Fonte: Quadro do autor

Conclusões

Com este levantamento foi possível unir informações detalhadas sobre os principais tratamentos culturais da videira de mesa do Submédio do Vale do São Francisco em um único documento, dando a classe acadêmica uma síntese das publicações da última década com ênfase nos impactos que esses tratamentos culturais acarretam à produção.

Todos os trabalhos citam basicamente os mesmos tratamentos culturais, sem divergências quanto à forma de realização, exceto quanto às variedades e em relação à cianamida hidrogenada, que possui discrepância entre os autores, com diferença de 24 horas de recomendação de aplicação.

Portanto, faz-se necessária a atualização dos estudos quanto ao tempo limite para a aplicação após a poda seca. São necessários mais estudos científicos aplicados em campo e com isso mais publicações sobre os tratamentos culturais de videira de mesa do Submédio do Vale do São Francisco, pois dada a importância econômica e social do cultivo da videira para esta região, o quantitativo de publicações sobre o tema é relativamente baixo.

Referências

AMBERGER, A. Cyanamide in plant metabolism. International Journal of Plant Physiology and Biochemistry, v.5, 2013.

BARROS, M.S. Irrigação, fertirrigação, tratamentos culturais, controle fitossanitário e pós-colheita na cultura da uva na fazenda Agrobbras. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil.

BISNETO, J.A.F. Relatório de estágio supervisionado obrigatório na fazenda Topfruit: cultivo da videira. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil.

CORDEIRO, D.S.Q. Manejo fitossanitário para videira no vale do São Francisco. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil.



HIDALGO, L. **Tratado de Viticultura General**. Madrid: Mundi-Prensa-1999. 1172 p.

LEÃO, P.C.S.; MAIA, J. D. G. **Aspectos Culturais em Viticultura Tropical: Uvas de Mesa**. 37 Informe Agropecuário. Belo Horizonte, v.19, 1998.

LEAO, P.C.S.; SILVA, D. J. **Cultivo da videira no Semiárido brasileiro**. Embrapa Semiárido- Capítulo em livro científico (ALICE), 2014.

MIELE, A.; MANDELLI, F. **Manejo do Dossel Vegetativo e seu Efeito nos Componentes de Produção da Videira Melort**. Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal, v. 34, dez 2012.

MIRANDA, M.M.P. **Relatório de estágio supervisionado obrigatório na Fazenda Top Fruit: cultivada videira**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil.

NETO, J.A. **Manejo de videiras para produção de uvas de mesa no Vale do São Francisco-Fazenda Nova Neruda**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil.

NUNES, A.S. **Manejo e caracterização de acessos e variedades de videira nas condições dosemiárido nordestino**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil.

PEIXOTO, P.H. **Tratos culturais na viticultura no Submédio do Vale do São Francisco**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil.

PIRES, I.L.B. **Cultivo da videira: estágio supervisionado obrigatório na empresa Hidrotec agrícola**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil.

RODRIGUES, R.M. **Cooperativa Agrícola de Juazeiro da Bahia (CAJ-BA): cultura da videira**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil.

SAFRA, D. E. **curso de graduação em engenharia de produção**, 2016.

SILVA, E.R.S. **Relatório de estágio supervisionado obrigatório: produção de uva de mesa-Fazenda Hidrotec Agrícola Ltda**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil.

SILVA, L.F. **Produção de uvas sem sementes no Vale do São Francisco-Fazenda Nova Neruda**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil.

SILVA, M.C. **A cultura da videira e da mangueira cultivada na fazenda área nova nas condições do Vale do São Francisco**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil.

SILVA, M.S. **Relatório de estágio supervisionado obrigatório na agropecuária Labrunier: cultura da videira**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil.

VILLA, F. *et al.* **Comportamento agrônomico de cultivares de videiras finas em diferentes épocas de poda**. Acta Iguazu, v. 7, 2018.