Ciência Téc. Vitiv. 8 (1-2): 79-85. 1989.

A ESTRUTURA PERMANENTE DA CEPA E O TIPO DE PODA

SUA INFLUÊNCIA NAS CARACTERÍSTICAS DA PRODUÇÃO E NO VIGOR

P. CLÍMACO *, R. CASTRO **, L. C. CARNEIRO ***
e M. L. ABRANTES *

* Estação Vitivinícola Nacional, Dois Portos, 2575 RUNA
** Instituto Superior de Agronomia, 1300 LISBOA
*** Estação Agronómica Nacional, 2780 LISBOA

RESUMO

São analisados os resultados de três anos, após modificação da estrutura permanente e do tipo de poda, de um ensaio de sistemas de condução, contemplando quatro repetições e quatro modalidades (cordão unilateral a 0,90 m do solo, cordão bilateral a 1,30 m e as suas transformações respectivamente em Guyot duplo e em cordão tipo Sylvoz).

Os resultados antes e depois da alteração introduzida são comparados. É discutida a mudança de sentido dos resultados em diferentes anos e a importância dos hábitos de frutificação, do microclima da copa e das diferentes estruturas permanentes da cepa.

INTRODUÇÃO

Em face das exigências qualitativas sempre crescentes do mercado de vinhos, o viticultor tem cada vez mais de recorrer a uma elevada tecnologia cultural. Assim, além da utilização de material de propagação vegetativa (porta-enxerto e casta) com boas características genéticas e garantia sanitária, importa fazer uma escolha correcta do sistema de condução pelas implicações que exerce sobre a quantidade e qualidade da produção, ao modelar o microclima térmico e luminoso da vinha (Carbonneau, 1980; Cargnello, 1984).

O sistema de condução, na sua interpretação mais lata, ao englobar a densidade de plantação, modo de condução, armação, tipo de poda, nível de carga, desponta, desfolha e outras inter-

venções em verde, exerce também uma influência marcada no grau de mecanização das diferentes operações culturais, na sanidade da planta designadamente na eficácia dos tratamentos, e na economia e rapidez de execução dos diferentes trabalhos.

O presente estudo encontra-se integrado no projecto de investigação «Sistemas de condução da vinha» e é resultante de uma adaptação realizada sobre um antigo ensaio e a análise agora apresentada vem na sequência doutra preliminar (Clímaco *et al.*, 1987). Tem como objectivo comparar os efeitos da poda curta e da poda longa no equilíbrio vegetativo da videira e na quantidade e qualidade da produção.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização deste estudo utilizou-se um ensaio sobre sistemas de condução estabelecido em 1971 com a casta Vital enxertada sobre 99R e situado em terrenos da Estação Vitivinícola Nacional em Dois Portos.

Neste antigo ensaio seleccionaram-se as modalidades: cordão unilateral a 0,90 m do solo (Fig. 1 B_1) e cordão bilateral a 1,30 m (Fig. 1 C_1), tendo-se efectuado em 6 das 12 cepas que constituíam cada repetição a sua transformação respectivamente em Guyot duplo (Fig. 1 B_2) e cordão tipo Sylvoz (Fig. 1 C_2). O dispositivo final em estudo ficou, pois, constituído por quatro sistemas de condução e quatro repetições de seis plantas. O compasso é de 2,50 m × 1,50 m, sendo o solo proveniente de aluviões modernos do Plio Plistocénico.

Procedeu-se ao controlo do peso da produção de uvas e de lenha de poda, do número e peso médio dos cachos, dos teores em açúcar e em acidez dos mostos. A técnica de amostragem utilizada para a determinação dos parâmetros definidores da qualidade do mosto foi a colheita de 100 bagos sãos ao acaso em cada modalidade e repetição à vindima.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos resultados da produção de uvas (Quadro I e Fig. 1) revela que as diferenças de produtividade entre os sistemas de condução em estudo não se mantém constante ao longo dos três anos de ensaio. Assim, verifica-se que em 1986

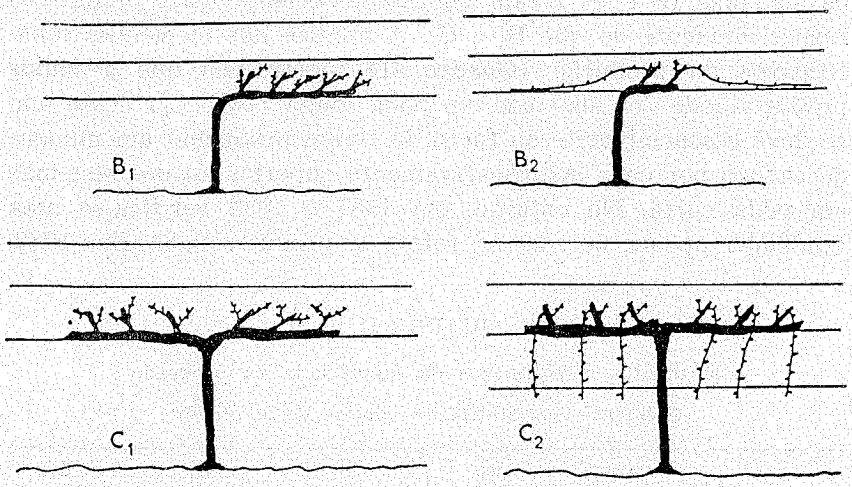

Fig. 1 — Sistemas de condução em estudo: B_1 — cordão unilateral; B_2 — Guyot duplo; C_1 — cordão bilateral; C_2 — cordão tipo Sylvoz.

Systèmes de conduite en étude: B_1 — cordon unilateral; B_2 — Guyot double; C_1 — cordon bilateral; C_2 — cordon type Sylvoz.

QUADRO I

Produção de uvas e peso de lenha de poda nas diferentes modalidades do ensaio (em kg/cepa)

Rendement et poids de bois de taille dans les différentes modalités de l'essai (kg/cep)

	Anos	B_1	B_2	C_1	C_2
Produção (kg/cepa)	1986	4,17	8,56 **	3,50	5,69 *
	1987	9,75	7,72 n. s.	9,42	8,59 n. s.
	1988	6,61	5,74 n. s.	6,78	4,89 **
	Média	6,84	7,34	6,57	6,39
Peso de lenha de poda (kg/cepa)	1986	1,57	0,74 **	1,37	0,61 **
	1987	1,48	0,67 *	1,41	0,68 **
	1988	1,35	0,71 **	1,36	0,72 **
	Média	1,47	0,71	1,38	0,67

* significativo a 95 %.
** significativo a 99 %.
n. s. não significativo.

os sistemas B_2 e C_2 foram significativamente mais produtivos respectivamente do que B_1 e C_1. A análise dos elementos constitutivos da produção (Quadro II) mostra-nos que a maior produtividade dos sistemas em poda longa (B_2 e C_2) nesse ano se deve essencialmente ao facto de terem produzido um número de cachos por cepa significativamente superior ao dos sistemas em poda curta. No entanto, em 1987 e 1988 verifica-se uma tendência oposta no que se refere à produtividade. Em 1988,

QUADRO II

Elementos constitutivos da quantidade da produção

Éléments constitutifs du volume de la récolte

	Anos	B_1	B_2	C_1	C_2
N. médio	1986	17,8	32,8 **	16,2	33,6 **
de cachos	1987	30,3	29,4 n. s.	29,5	40,3 *
por cepa	1988	31,0	26,1 n. s.	32,2	32,0 n. s.
	Média	26,4	29,4	26,0	35,3
Peso médio	1986	232,0	262,0 n. s.	210,0	169,0 n. s.
do cacho	1987	324,3	261,6 **	321,6	214,3 *
(g)	1988	221,7	215,3 n. s.	236,3	178,7 n. s.
	Média	258,7	246,7	255,0	187,0

* significativo a 95 %.
** significativo a 99 %.
n. s. não significativo.

a produção da forma de condução C_1 foi superior à da forma C_2, sendo esta diferença altamente significativa (Quadro I). A maior produtividade nestes dois anos nas modalidades em poda curta (B_1 e C_1) deve-se fundamentalmente ao maior peso médio dos cachos.

Comparando os valores da produção de lenha de poda (Quadro I) dos sistemas em poda curta e em poda longa, verifica-se que estes últimos (B_2 e C_2) apresentam apenas cerca de 48 % do peso de lenha de poda em relação ao das formas B_1 e C_1. Isto significa que os sistemas em poda longa dispõem assim de uma área foliar total menor do que os sistemas em poda curta.

Embora não se tenha procedido à análise comparativa das modalidades B_2 *vs* C_2, parece verificar-se de um modo geral maior produtividade em B_2 que em C_2, se bem que a forma C_2 produza normalmente um maior número de cachos que B_2 (Quadro II). Tais resultados levam-nos a crer que à modalidade C_2 estará associada uma carga exagerada à poda.

No que se refere à análise dos mostos (Quadro III) verifica-se que em 1987 e 1988, não obstante uma maior produtividade das modalidades em poda curta, não se encontraram diferenças significativas. Quanto aos níveis em açúcar e em acidez será apenas de registar uma ligeira tendência para níveis superiores de acidez em poda longa. Em 1986, à significativamente maior produtividade das formas em poda longa coincidiu, naturalmente, um menor teor em açúcar e um mais elevado teor em acidez total.

QUADRO III

Teor em açúcar (g/l) e em acidez total (g/l de ácido tartárico) do mosto nas diferentes modalidades

Teneur en sucre (g/l) et en acidité totale (g/l d'acide tartarique) du moût dans les différentes modalités

	Anos	B_1	B_2	C_1	C_2
Teor em açúcar (g/l)	1986	157,6	132.7 **	155,4	133,8 *
	1987	172,4	172,9 n. s.	179,0	174,0 n. s.
	1988	173,5	174,6 n. s.	173,5	171,3 n. s.
	Média	167,8	160,1	169,3	159,7
Teor em acidez total (g/l)	1986	8,08	8,48 n. s.	8,76	9,47 n. s.
	1987	5,78	5,82 n. s.	5,76	6,41 *
	1988	7,28	7,28 n. s.	7,65	7,95 n. s.
	Média	7,05	7,19	7,39	7,95

* significativo a 95 %.
** significativo a 99 %.
n. s. não significativo.

CONCLUSÕES

Embora apenas se disponha de resultados referentes a três anos de ensaios e seja ainda relativamente cedo para tirar conclusões definitivas, é no entanto possível fazer salientar algumas considerações:

— De uma maneira geral a casta Vital apresenta uma fertilidade satisfatória nos olhos da base dos sarmentos, como já haviam verificado Carneiro e Rodrigues (1978). Este facto, permite que esta carta, em anos normais, atinja bons níveis de produtividade em poda curta. Nesses anos (como em 1987 e 1988) e em razão do maior peso médio do cacho, a poda curta, pode mesmo originar níveis de produtividade superiores ao da poda longa.

— Em determinados anos em que o nível de fertilidade dos gomos da base é particularmente afectado (como em 1986) a poda longa permite a obtenção de uma mais elevada produtividade.

— Em razão da menor expressão vegetativa que os sistemas em poda longa apresentam, a área foliar total de que dispõem é mais reduzida do que a dos sistemas em poda curta.

— No que se refere à qualidade da vindima os sistemas em poda curta revelam uma ligeira tendência para apresentarem um melhor índice de maturação que os em poda longa. Contudo, observou-se, uma maior ocorrência de podridão dos cachos nos sistemas em poda curta resultante de uma maior densidade da copa.

RÉSUMÉ

La structure permanente du cep et le système de taille. Son influence dans les caractéristiques de la production et dans le vigueur

Les résultats de trois ans d'études, après modification de la structure permanente et du système de taille de la vigne, obtenus dans un essai de systèmes de conduite, avec quatre répétitions et quatre modalités (cordon unilatéral à 0,90 m du sol; cordon bilatéral à 1,30 m; et ses transformations en Guyot double et cordon type Sylvoz) ont été analisés.

On a comparé les résultats avant et après l'altération introduite. Les différents structures permanentes du cep, son microclimat, l'importance des habitudes de frutification et les modifications des résultats des différentes années, sont discutés.

SUMMARY

The effect of old vine wood and training systems in vine vield and vigor

The data of three years of study on training systems in a design of four replications and four different structures (unilateral cordon 0.90 m, bilateral cordon 1.30 m and their changes in double Guyot and Sylvoz cordon type) have been analysed.

The data before and after the modification of the training systems are compared. The differences of the results during the years of the study, the fertility standards and canopy microclimate are discussed.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carbonneau, A.

1980 *Recherche sur les systèmes de conduite de la vigne: essai de maîtrise du microclimat et de la plante entière pour produire économiquement du raisin de qualité.* Thèse Doct. Ing., Univ. Bordeaux II.

Cargnello, G.

1984 La modification du microclimat lumineux par de nouveaux modèles de systèmes de conduite. *Bulletin de l'OIV,* **638**: 291-307.

Carneiro, L. C. e L. O. Rodrigues

1978 Contribuição para o estudo da fertilidade de algumas castas regionais do Oeste. *Vin. Port. Doc.* Série I, **6** (2): 1-14.

Clímaco, P.; L. C. Carneiro e R. Castro

1987 Efeitos da poda longa e da poda curta no crescimento e produção da cv. Vital. *Centenário da Estação Vitivinícola da Beira Litoral. Sessão solene. Colóquios Técnicos. Comunicações,* 207-210. Anadia.