



Desenvolvimento de Coqueiros Híbridos em Sistema Consorciado

Humberto Rollemberg Fontes¹

Durante a fase que antecede ao início da produção do coqueiral que corresponde em média aos quatro primeiros anos de plantio, o produtor enfrenta dificuldades em relação ao seu fluxo de caixa, tendo em vista os elevados custos de implantação e com o manejo cultural e fitossanitário da plantação. Nesse período, a utilização de culturas consorciadas, constitui-se numa alternativa não somente para realizar o controle cultural das plantas daninhas, mas principalmente para reduzir os custos de produção em função da renda adicional que poderá ser obtida. Essa alternativa tem sido utilizada principalmente por pequenos produtores que se dedicam à produção de coco seco, os quais, encontram-se distribuídos ao longo da faixa litorânea do Nordeste do Brasil.

O consórcio do coqueiro com a mandioca (*Manihot esculenta*) constitui-se numa prática comum, utilizada como cultura de subsistência principalmente entre pequenos produtores de coco que utilizam mão de obra familiar. A preferência por essa cultura pode ser atribuída não só à importância da mandioca para a região, mas principalmente pela sua capacidade de adaptação às condições de clima e solo que caracterizam as áreas produtoras de coco. A depender das condições locais de clima e solo, podem ser utilizadas também outras culturas dando-se preferência pela utilização daquelas de ciclo curto, uma vez que podem ser plantadas no início do período chuvoso e colhidas ao final deste, reduzindo neste caso, a competição por água do

solo a exemplo do milho (*Zea mays*) e o do “feijão macassar” (*Vigna unguiculata*) também conhecido como “feijão de corda” bastante comum na região Nordeste. Após a colheita, o produtor tem a opção de utilizar a biomassa produzida como cobertura morta na zona de coroamento do coqueiro. A Figura 1 ilustra o cultivo consorciado do coqueiro com as culturas da mandioca e banana (*Musa spp*), facilmente encontradas nas áreas de plantio com a cultura do coqueiro.



Figura 1. Sistemas consorciados do coqueiro com as culturas da mandioca e bananeiras cultivados de forma isolada ou em associação.

¹Engenheiro-agrônomo, mestre em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE

De acordo com trabalhos realizados pela Embrapa Tabuleiros Costeiros, comparando o crescimento de coqueiros consorciados com a mandioca em relação aos métodos tradicionais de manejo de entrelinhas durante os três primeiros anos de cultivo, o consórcio equiparou-se ao tratamento em que se utilizou gradagem do solo realizada no período seco, alternada com roçagens durante a estação das chuvas onde foram obtidos os melhores resultados. Quando comparado à roçagem mecânica, o consorcio apresentou resultados bastante superiores, em função possivelmente da substituição da vegetação natural constituída originalmente de gramíneas, reduzindo assim a evapotranspiração e a competição por nitrogênio. Por outro lado, os tratamentos culturais proporcionados à cultura da mandioca também favoreceram indiretamente o desenvolvimento dos coqueiros. Deve-se considerar, no entanto, que em se tratando de culturas com alta exigência em potássio, há necessidade de que sejam supridas as deficiências deste e de outros elementos no solo, como também seja mantido um coroamento com aproximadamente 2 m de raio em relação ao caule do coqueiro para reduzir a competição entre plantas.

Este trabalho foi conduzido em propriedade particular localizada no Município de Malhador, situado na zona central do Estado de Sergipe, considerada como área não tradicional da cultura do coqueiro. Nessa região, predominam pequenos produtores que se dedicam à produção de culturas alimentares em sistema consorciado, sendo o coqueiro introduzido como opção de receita para estes produtores. Utilizou-se uma população de coqueiros híbridos PB 121 (gigante-oeste-africano x anão-amarelo-da-Malásia) com um ano de idade, implantados em triângulo equilátero com espaçamento de 8,5 x 8,5 x 8,5 m. Os coqueiros foram adubados de acordo com análise de solo e folhas obedecendo-se o sistema de produção recomendado. Foram testadas as seguintes culturas: mandioca, inhame (*Colocasia esculenta*); batata-doce (*Ipomea batata*); milho x feijão (*Phaseolus vulgaris*) x amendoim (*Arachis hypogaea* L) comparados ao cultivo solteiro onde foi mantido o solo sem vegetação com a utilização de cultivador à tração animal. As culturas consorciadas foram mantidas utilizando-se o sistema de produção utilizada pelo produtor. As avaliações de crescimento dos coqueiros foram realizadas aos 14, 19, 27 e 31 meses após o

plantio das mudas em campo, tomando-se número de folhas vivas e emitidas, número de folíolos da folha três e circunferência do coleto. A precocidade de produção foi avaliada aos 36 meses de idade através da percentagem de plantas com emissão de espádices, inflorescências e cachos.

De acordo com os parâmetros de crescimento avaliados em diferentes idades das plantas, observou-se que o tratamento onde se utilizou consórcio do coqueiro com mandioca apresentou resultados inferiores aos demais tratamentos. Aos 31 meses de idade, ocasião em que foi realizada a última avaliação de crescimento, observou-se que este tratamento apresentou redução significativa para número de folhas vivas e emitidas como também da circunferência do coleto dos coqueiros. Esses resultados foram confirmados aos 36 meses quando se considerou a precocidade de produção das plantas. (Tabelas 1 e 2). O maior sombreamento proporcionado pela mandioca e o aumento da competição pelo potássio podem ser considerados fatores que prejudicaram o desenvolvimento dos coqueiros uma vez que o teor deste elemento na folha nove encontra-se bastante abaixo dos demais tratamentos, decrescendo do segundo para o terceiro ano (Tabela 3). Deve-se considerar ainda, que esta área foi ocupada tradicionalmente com o cultivo da mandioca, fato este que pode ter agravado a deficiência em potássio tendo em vista que as adubações realizadas pelo produtor não supriram adequadamente as exigências nutricionais desta cultura.

Tabela 1. Médias de número de folhas vivas (NFV) e emitidas (NFE), número de folíolos na folha 3 (NF) e circunferência do coleto (CC), aos 14, 19, 27 e 31 meses após o plantio.

Tratamentos	NFV		NFE			NF		CC (cm)			
	14 meses	31 meses	19 meses	27 meses	31 meses	14 meses	19 meses	14 meses	19 meses	27 meses	31 meses
Coco x mandioca	9,95 ab	15,90 b	3,85 b	8,25 b	4,85 b	64,40 ab	74,90 b	52,00 b	91,55 b	128,05 c	130,45 b
Coco x inhame	9,95 b	17,80 a	4,05 ab	9,9 a	5,65 a	63,10 b	74,80 b	56,95 ab	96,40 ab	141,40 a	141,45 a
Coco x batata	10,95 a*	18,25 a	4,35 a	9,65 a	5,45 a	65,3 ab	77,60 ab	60,50 a	103,30 a	136,95 ab	138,45 a
Coco x milho x feijão x amendoim	10,52 ab	17,37 a	4,00 ab	9,70 a	5,55 a	68,35 a	79,10 a	58,40 a	97,25 ab	133,95 bc	136,20 ab
Cultivo solteiro	10,80 ab	18,20 a	4,25 ab	9,70 a	5,85 a	63,65 ab	74,35 b	57,50 a	98,30 ab	140,60 a	142,60 a
C.V. (%)	9,47	8,93	12,71	7,72	9,48	8,85	6,02	9,18	10,04	5,08	6,07
DMS	0,87	1,38	0,46	0,64	0,46	5,07	4,05	4,99	8,61	6,1	7,38

* Médias seguidas por letras distintas diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 2. Percentagem de plantas/tratamento com emissão de espádices, inflorescências e cachos, trinta e seis meses após o plantio.

Tratamentos	Espádices	Cachos	Inflorescências
		(%)	
Coco x Mandioca	21,05	-	-
Coco x Inhame	94,74	89,47	68,42
Coco x Batata	90,00	80,00	70,00
Coco x Milho x Feijão x Amendoim	68,42	52,63	52,63
Cultivo solteiro	95,00	80,00	75,00

Tabela 3. Teores de nutrientes das folhas número quatro e nove dos coqueiros coletadas respectivamente no segundo e terceiro anos de avaliação.

Tratamentos	Nutrientes (%)											
	N		P		K		Ca		Mg		Cl	
	II	III	II	III	II	III	II	III	II	III	II	III
Coco x Mandioca	1,85	1,91	0,155	0,127	1,660	1,064	0,278	0,399	0,240	0,277	-	0,458
Coco x Inhame	1,86	2,06	0,153	0,145	1,712	1,374	0,294	0,311	0,283	0,238	-	0,457
Coco x Batata	1,86	1,99	0,156	0,146	1,651	1,369	0,263	0,317	0,302	0,260	-	0,463
Coco x Milho x Feijão x Amendoim	1,83	1,91	0,155	0,144	1,811	1,394	0,232	0,309	0,235	0,222	-	0,430
Cultivo solteiro	1,82	2,00	0,160	0,147	1,796	1,463	0,240	0,299	0,226	0,216	-	0,433

De maneira geral, os resultados benéficos obtidos com a utilização de culturas consorciadas sobre o desenvolvimento do coqueiro confirmam citações de Bonneau e Sugariato (1999) e Olivier et al. (1994), que recomendam o uso da consorciação com culturas de ciclo temporário ou perene durante a fase de crescimento quando é menor a competição por água, nutrientes e luminosidade ou mesmo durante toda a vida útil do coqueiral. A depender do tamanho da propriedade e dos objetivos do produtor, é possível aumentar a área disponível com estas culturas, modificando-se

o sistema de plantio de triângulo para quadrado, embora neste caso haja redução de 15% do número de coqueiros por área plantada.

De maneira geral, não foram observadas diferenças significativas entre os demais sistemas de consórcio testados, os quais também não diferiram em relação ao cultivo solteiro onde o solo foi mantido descoberto com a utilização de cultivador à tração animal. Deve-se evitar, no entanto, a utilização desta prática uma vez que favorece a erosão e promove a degradação das propriedades do solo.

Considerações finais

A consorciação de culturas pode ser indicada como uma prática que favorece o crescimento do coqueiro, podendo ser considerada como um método cultural de controle das plantas daninhas, uma vez que permite melhor aproveitamento dos fertilizantes e tratos culturais dispensados à cultura consorciada.

A utilização de culturas de ciclo curto deve ter a preferência do produtor, tendo em vista que poderão ser cultivadas durante o período chuvoso do ano, quando é menor a competição por água do solo.

Os resultados favoráveis atribuídos ao cultivo consorciado do coqueiro deverão estar sempre associados à utilização dos tratos culturais adequados à cultura consorciada, possibilitando assim a geração de receita que permita cobrir os custos de implantação sem prejuízo ao crescimento dos coqueiros.

Referências