

V

EMBRAPA
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DA SERINGUEIRA
3º CURSO INTENSIVO DE HEVEICULTURA PARA
TÉCNICOS AGRÍCOLAS



CONSORCIAÇÃO DA SERINGUEIRA

Josefino Freitas Fialho,
Engº Agrº Pesquisador do CNPSe
Manaus, 1979

A consorciação de cultivos é uma prática agrícola que objetiva, entre outros fatores, a melhor utilização da terra, além de reduzir os custos de implantação de cultivos que entram em fase de produção mais tardiamente.

O cultivo da seringueira, que normalmente alcança condições de ser explorado comercialmente aos 7 - 8 anos, se consorciado com cultivos anuais possibilita a amortização de parte dos custos de manutenção do seringal durante o seu período de imaturidade. Para o pequeno e o médio plantador, representa uma opção de renda complementar no período de carência da seringueira.

Na Malásia, em pequenas plantações de seringueira, a prática da consorciação tem permitido melhor racionalização do uso da mão-de-obra e manejo do seringal, além dos ganhos adicionais, principalmente durante a fase jovem da seringueira. Também no Sri Lanka, consórcios, culturas suplementares e rotatividade de culturas em áreas com plantios de seringueira são utilizados como meios de aumentar a rentabilidade de manejo dos seringais e plantações (SENANAYAKE 1968).

Tem-se verificado em áreas de plantio de seringueira que a derrubada da mata e a queima acumulam uma disponibilidade muito grande de nutrientes na área, que é em grande parte lixiviada devido à pluviosidade e à incapacidade de absorção do reduzido sistema radicular da seringueira jovem. Isto favorece os cultivos intercalares, com perspectivas de bons resultados.

Estes aspectos têm estimulado a Pesquisa a desenvolver estudos no sentido de obter os melhores sistemas de consorciação com a seringueira, para as várias regiões agroclimáticas aptas ao seu cultivo. Trabalhos vêm sendo desenvolvidos demonstrando a viabilidade da consorciação da seringueira com cultivos suplementares e perenes, como arroz, milho, feijão, maracujá, patchouli, mamão, café, cacau, guaraná e pimenta-do-reino.



Conserciacao da seringueira.
1979

FL-FOL1033



CPAA-14366-1

FOL
1033

Segundo EMBONG & ABRAHAM (1976), a consorciação com cultivos suplementares é so mente econômica nos dois a três primeiros anos de crescimento da seringueira, e que a criação de cabras, carneiros, aves e gado bovino em meio ao seringal, com manejo adequado, parece ser prometedora, depois de a consorciação tornar-se antieconômica.

SUTRISNO & SASTROSOEDARJO (1976), em trabalho conduzido na Indonésia, concluíram que culturas suplementares plantadas próximas à seringueiras jovens retardam o crescimento da circunferência do tronco da seringueira e têm a sua produção diminuí da. Os autores verificaram também que o milho afetou o crescimento da seringueira mais seriamente do que o arroz de sequeiro, indicando que, em plantações de serin gueira com dois anos de idade, arroz e milho poderiam ser plantados respectivamente a uma distância de 100 e 125 cm das filas de seringueira, e, que, quanto mais velho o seringal, maior o espaço entre linhas de seringueira e o cultivo complementar.

PUSHPARAJAH e YEOK (1970) indicam a cultura temporária da mandioca como adequada para consorciação com a seringueira, tendo observado que a seringueira não é apre ciavelmente retardada em seu crescimento pela mandioca quando esta é mantida a 1,5m de distância das filas de seringueira. Os mesmos autores indicam ainda que a mandio ca, por ser altamente suscetível ao ataque do *Fomes lignosus*, pode ser usada como indicador da presença do fungo.

Entretanto, o Rubber Research Institute of Malaya (RRIM) (1972) postula que, em bora a consorciação da seringueira com mandioca possa parecer viável, ela não deve ser recomendada, por causa do dreno de nutrientes e seu efeito adverso sobre a seringueira, e ainda que os fungos *Leptoporus lignosus* e *Leptoporus noxius*, que ocorrem em mandiocais, seriam prejudiciais à seringueira.

A cultura do patchouli (*Pogostemos spp*) pode tornar-se uma outra adequada opção temporária para consórcio em plantios jovens de dendê e de seringueira, desde que ela tolere alguma sombra. (FONG & BINAHMAD 1970).

Trabalho conduzido pelo RRIM (1972) mostra que nenhum regresso no crescimento da seringueira tem sido observado, e parece existir um leve encurtamento do período de imaturidade da seringueira, quando consorciada com a banana como cultura temporária.

BLENCOWE & TEMPLETON (1970) indicam que a seringueira, apesar de espaçamento ade quado, não tem tido sucesso quando consorciada com o cacaueteiro, mas que o cacaueteiro pode ser estabelecido em plantio tipo retangular ou pode ser desbastado o " stand " de seringueira, e que, alternativamente, o cacaueteiro pode ser plantado primeiro e um limitado número de tocos-altos de seringueira introduzidos depois de algum tempo.

Outros cultivos usados em consórcio com a seringueira no Oriente são: soja, amen doim e melancia.

No Brasil têm sido poucas as experiências de consorciação da seringueira; mas, levando-se em consideração resultados de outros países, o sistema de preparo de área utilizado nas zonas aptas ao cultivo da *Hevea*, e as evidências já disponíveis com resultados animadores na região amazônica, pode-se desde já recomendar a consorciação da seringueira com outros cultivos, principalmente no período de imaturidade do seringal.

A consorciação com cultivos de subsistência é conveniente somente nos dois a três primeiros anos de plantio do seringal, e resguardando a distância de no mínimo 1,00m entre as linhas de plantio da seringueira e da cultura consorciada. Esta distância variará ainda em função de fatores, como: espécie do cultivo suplementar, potencial de competitividade desta espécie, tipo de solo, etc.

Os cultivos de milho, feijão, mandioca, mamão, maracujá e abacaxi têm sido os mais usados em nossa região. Com relação à mandioca, no Brasil, além dos inconvenientes registrados no extremo-oriental, embora não se tenha registrado em nosso país os fungos *Leptoporus lignosus* e *Leptoporus noxius*, o maior inconveniente é a ocorrência da mandarovã (*Erinnyis ello*), além da concorrência com a seringueira em termos de fertilidade do solo.

Quanto à consorciação da seringueira com outros cultivos perenes, têm sido utilizados o cacaueteiro, a pimenteira e o cafeeiro. A consorciação da seringueira com cacaueteiro tem como inconveniente a suscetibilidade dos dois cultivos ao fungo *Phytophthora palmivora*. Sabe-se porém que uma maneira de diminuir a possibilidade de ocorrência do fungo é o estabelecimento da consorciação em condições de climas diferentes do Afi, onde estão localizados os consórcios seringueira X cacaueteiro atualmente existentes.

Em Una, no Estado da Bahia, já existem alguns plantios de cacaueteiro aproveitando o sombreamento da seringueira, por iniciativa de particulares. Trabalhos de pesquisa de consorciação da seringueira com cacaueteiro vêm sendo desenvolvidos por unidades da EMBRAPA em diferentes regiões agroclimáticas: Ouro Preto (Rondônia), Capitão Poço, Altamira e Belém (Pará).

Com a consorciação com a pimenteira também se verificou a ocorrência do fungo *Phytophthora*. Além desse, registrou-se a ocorrência na pimenteira da "mosca branca" (*Aleurodicus cocois*), praga da seringueira, em plantios consorciados na Baía do Sol, em Belém (Pará).

Em plantios consorciados de seringueira com pimenteira, em Tomé-Açu (PA), além da seringueira ter entrado em condições de corte mais cedo, devido ao aproveitamento do efeito residual da adubação dada à pimenteira, esta última apresentou-se menos

suscetível ao ataque do fungo de raiz *Fusarium solani* *F. specialis piperi*, principal problema da pimenta-do-reino naquela região. Os fatores de bom desenvolvimento das seringueira e ausência do *F. solani* em caráter epidêmico nas pimenteiras também estão sendo observados em um ensaio exploratório, em plantas de 4,5 anos de idade, que está sendo conduzido nas condições de Manaus, pelo Centro Nacional de Pesquisa da Seringueira (CNPSe). Outros trabalhos de pesquisa referentes à consorciação da seringueira com pimenteira vêm sendo desenvolvidos por outras Unidades da EMBRAPA em Altamira (PA), Baía do Sol, Belém (PA) e Manaus (AM).

Com relação à seringueira X cafeeiro, muitos particulares já têm plantado na região de Ouro Preto (Rondônia) uma linha do cafeeiro entre duas linhas de seringueira, com resultados animadores. Trabalhos de pesquisas com esse consórcio vêm sendo desenvolvidos em Porto Velho (RO), Rio Branco (AC) e em Manaus (AM).

Nas condições ecológicas de Manaus, o CNPSe vem também desenvolvendo estudos de consorciação da seringueira com guaranazeiro, e, junto com a UEPAE-Manaus, estudos de sistemas de cultivo da seringueira com rotação feijão/milho, com resultados até agora promissores, sendo que, em sua primeira colheita, o feijão obteve uma produtividade de aproximadamente 1.300 Kg/ha.

Vem sendo ainda desenvolvido com a UEPAE-Manaus um sistema de cultivo da seringueira com capim de corte (capim elefante), sendo expressiva e expectativa criada em torno deste sistema de produção para criadores de gado, uma vez que, em função da tecnologia utilizada, a gramínea deverá suportar cinco cortes por ano, com produção de aproximadamente 150 toneladas de massa verde. Além disto, esta consorciação oferece mais uma opção aos pecuaristas - o próprio cultivo da seringueira - que se beneficiaria com o esterco do gado como fonte de adubo.

A pesquisa espera responder e indicar os melhores sistemas de consorciação com a seringueira, técnica e economicamente viáveis, a nível de pequenos e médios plantadores.

A nível de grandes plantações, os estudos deverão ser mais demorados, pois tem sido demonstrada a inconveniência da consorciação, tendo em vista não só aspectos administrativos, como também a própria dinâmica dos processos fitotécnicos indispensáveis à implantação, condução e exploração do seringal.

LITERATURA CITADA

- BLENCOWE, J. W. & TEMPLETON, J.K. Establishing cocoa under rubber. In: _____ .
Crop diversification in Malaya. Kuala Lumpur, S. ed., 1970. p. 286-96.
- EMBONG, W.M.B.W. & ABRAHAM, P.O. The potencial of livestock production in
rubber smalhoder. Bulletim Ministry of Agriculture (Malaysia), 144 p. 108-
114. 1976.
- FONG, C.H. & BINAHAMAD, M.R. Preliminary observation on a potencial catch
croup-patchouli. In: BLENCOWE, J. W. & TEMPLETON, J.K., eds. Crops diversifica
tion in Malaya. Kuala Lumpur, S. ed, 1970. p. 107-17.
- PUSHPARAJAH, E. & YEOK. T. S. Tapioca as an intercropping in rubber. In.
BLENCOWE, J.W & TEMPLETON, J.K., eds. Crop diversification in Malaya, Kuala
Lumpur, S. ed., 1970. p. 128-38.
- RRIM. Banana and tapioca os intercrops in imanature rubber. Planter's Bulletim
(123): 203-2, 1972.
- SENANAYAKE, Y.D.A. Intercropping, supplementary cropping and crop substitution
on rubber land - a viewpoint. RRIC Bulletim, 3 (4): 99-113, 1968.
- SUTRISNO & SASTROSOEDARJO, S. The influence of upland rice (*Oriza sativa* L.)
and corn (*Zea mays* L.) as catch crops and the growth of yong rubber. Menara
Perkebuanam (Indonesia) 44 (1): 3-10, Feb., 1976.