

AVALIAÇÃO DO TERREIRO SECADOR HÍBRIDO II

Otávio Oliveira DA LUZ¹

¹EMATER-PR, Unidade Local de Carlópolis, PR, E-mail: ematerclps@ibest.com.br

Resumo:

O sistema híbrido para secagem do café foi uma tecnologia desenvolvida pela Universidade Federal de Viçosa. Técnicos da EMATER-Pr, a alguns anos vem trabalhando com os pequenos cafeicultores, buscando a melhoria da qualidade do café. Nos municípios cafeeiros de Carlópolis e Ribeirão Claro a produção do café de qualidade é dificultada pela alta umidade do ar e pela dificuldade dos pequenos cafeicultores investirem em infra-estrutura. O sistema híbrido para secagem do café foi introduzido em nossa região devido ao baixo investimento necessário e os bons resultados observados em outras regiões. Foram instalados cinco terreiros na região, sendo que o terreiro de Carlópolis foi feito o acompanhamento. Como comparação, foi utilizado um terreiro convencional de tijolos de 500 m². Os resultados foram: tempo de secagem de 4,75 dias no terreiro híbrido e 20,5 dias no terreiro convencional; custo de secagem foi de R\$ 15,99 por saca beneficiada no terreiro híbrido e R\$ 17,86 no convencional; qualidade do produto obteve bebida dura a apenas mole no terreiro híbrido e duro/riado a duro no convencional. Os resultados obtidos nos dão segurança em recomendar sua instalação aos pequenos cafeicultores como importante ferramenta de melhoria da qualidade do café.

Palavras-chave: secagem, café, qualidade.

Evaluation of the hybrid terrace dryer II

Abstract:

The hybrid system for coffee drying was developed by Viçosa Federal University. Technicians from EMATER-Pr have been working for a few years with small coffee growers to improve coffee quality. In the coffee growing towns of Carlópolis and Ribeirão Claro quality coffee production is difficult due to the high air humidity and because the small coffee growers are unable to invest in infrastructure. The hybrid system for coffee drying was introduced in our region due to the low investment necessary and the good results observed in other regions. Five terraces were installed in the region and a study was carried out at the Carlópolis terrace. As a comparison, a conventional 500 m² brick terrace was used. The results obtained were: 4.75 days for the hybrid terrace and 20.5 days for the conventional terrace; the drying cost was R\$ 15.99 per bag for the hybrid terrace and R\$ 17.86 for the conventional terrace, product quality was “dura” drink to only “mole” for the hybrid terrace and “duro/riado” to “duro” for the conventional terrace. The results indicate that it is safe to recommend its installation for small coffee growers as an important tool to improve coffee quality.

Key words: drying, coffee, quality.

Introdução

No Estado do Paraná, foi implantado em 1992 o Programa de Revitalização da Cafeicultura, que consistia em um conjunto de tecnologia desde o desenvolvimento e lançamento de variedades adaptadas à realidade do pequeno cafeicultor do Paraná, passando pela escolha da área de plantio, preparo do solo, adubações, plantio, tratamentos culturais, colheita, preparo do café e comercialização. A tecnologia foi desenvolvida pelo IAPAR e a EMATER-Pr foi uma das instituições de extensão responsáveis pela implantação do programa. A variedade de pequeno porte, resistente à ferrugem e o adensamento das lavouras, foram as principais práticas que mudaram a cafeicultura do Paraná. Depois de atingido bom nível de produtividade, foram possíveis adotar práticas na colheita visando a melhoria da qualidade do produto. Atualmente estamos na fase pós-colheita, onde os pequenos cafeicultores têm dificuldade em investir na infraestrutura, o suficiente para preparar melhor o seu café, sem que o mesmo perca qualidade.

Nos municípios cafeeiros de Carlópolis e Ribeirão Claro que estão próximos ao lago da Hidrelétrica de Xavantes, a tarefa de produzir bons cafés torna-se ainda mais difícil pela alta umidade do ar. O sistema híbrido para secagem do café, tecnologia desenvolvida pela Universidade Federal de Viçosa, com financiamento do CBP&D-Café, foi introduzido na nossa região por entendermos que o investimento é acessível ao padrão econômico dos cafeicultores atendidos e pelos bons resultados alcançados no sul de Minas Gerais onde já é utilizado. Participaram de um curso de construção do terreiro híbrido na Universidade Federal de Viçosa, Viçosa – MG, dois técnicos e dois pedreiros da região de Carlópolis. No retorno foram construídos dois terreiros em Ribeirão Claro, dois em Joaquim Távora e um em Carlópolis.

Material e Métodos

No presente trabalho foi analisado o terreiro secador de Carlópolis, anotando todos os gastos, desde a construção do terreiro e do forno de produção de carvão, até a secagem final do café, o tempo de operação, descanso e a qualidade final do café. O terreiro foi construído conforme orientações recebidas no curso e que constam em livro específico. Sua área é de 45 m² (15 x 3 m), na direção do comprimento, o terreiro é dotado de uma tubulação principal, para fornecimento de ar a pontos específicos. Para isso são derivadas seis aberturas para as tubulações secundárias, para secagem em leiras longitudinais. O duto principal é acoplado a uma fornalha, com um ventilador centrífugo com vazão aproximada de 1,5 m³/s de ar. A fornalha é de fogo direto, abastecida com carvão vegetal de boa qualidade para não transferir odores indesejáveis ao café. O revolvimento da massa de café é feita a cada duas ou três horas, dependendo do teor de umidade. Após o ponto de meia seca, o secador é desligado para que a massa de café fique em descanso. Isto é repedido pelo menos duas vezes. Para comparação, foi utilizado um terreiro convencional de tijolos de 500 m², adotando o manejo correto para este tipo de terreiro.

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos mostraram ganho em: tempo de secagem, custo de secagem e qualidade do produto.

Tabela 1 - Tempo de secagem nas diferentes épocas e condições.

Secagem	Condição		Época	Tempo (em horas)			
	do produto	clima		Ligado	Descanso	Total	Nº Dias
1 ^a	direto da lavoura	1 chuva - 20mm	12/06 a 17/06	83,7	32,2	115,8	4,8
2 ^a	c/ 5 dias de terreiro	sem chuva	22/06 a 26/06	61,4	35,6	97,0	4,0
3 ^a	direto da lavoura	sem chuva	29/06 a 03/07	73,3	22,6	95,9	4,0
4 ^a	direto da lavoura	1 chuva - 38mm	10/07 a 15/07	83,8	32,5	116,3	4,8
5 ^a	direto da lavoura	1 chuva - 62mm	15/07 a 23/07	104,1	39,6	143,7	6,0
		Média		81,3	32,5	113,7	4,7
		Porcentagem - Ligado/Descanso		71,4	28,6	100,0	
Terreiro	direto da lavoura	1 chuva - 62mm	13/07 a 03/08				21,0

Tabela 2 - Custo da secagem

Secagens	Consumo							Custo Total	Custo/sc benefic.	Custos fixos	Custo Total/sc
	Carvão		Energia		Mão de obra						
	kg/h	kg total	Custo (R\$)	Kw total	Custo (R\$)	DH	Custo (R\$)				
1 ^a	8,37	700	280,00	210	33,60	3	60,00	373,60	26,69	1,50	28,19
2 ^a	5,21	320	128,00	152	24,32	1,5	30,00	182,32	13,02	1,50	14,52
3 ^a	5,59	410	164,00	181	28,96	1,6	32,00	224,96	16,07	1,50	17,57
4 ^a	6,01	504	201,60	208	33,28	2,3	46,00	280,88	20,06	1,50	21,56
5 ^a	4,13	430	172,00	260	41,60	3	60,00	273,60	19,54	1,50	21,04
Média *	5,82	473	189,12	203	32,48	2,3	45,6	267,20	19,09	1,50	20,59
Média **	5,82	473	124,83	203	32,48	2,3	45,6	202,91	14,49	1,50	15,99
Terreiro						20	400,00	400,00	13,33	4,53	17,86

* Custo comprando o carvão a R\$ 0,40/kg.

** Custo produzindo carvão na propriedade.

Analisando as amostras dos lotes preparados nos dois terreiros, apresentou bebidas de duro a apenas mole no terreiro secador e duro/riado a duro no terreiro convencional, além de que no terreiro híbrido um mesmo lote de café, apresentou porcentagem menor de grãos pretos.

A grande vantagem observada é a segurança de não perder a qualidade do café, por ocorrência de chuvas, desde que bem operado o terreiro secador. Foi observada uma melhora na bebida do café quando é aumentado o tempo de repouso do café a partir da “meia seca”. Tais resultados nos dão segurança em recomendar a instalação deste tipo de

terreiro, com algumas sugestões de melhoria, tais como: aumentar 0,5 m de cada lado para facilitar o revolvimento da leira e construir um espaço lateral próprio para fazer o “descanso” do café a partir da “meia seca”.

Conclui-se que mesmo para o pequeno cafeicultor, é mais econômico construir um terreiro secador híbrido II do que construir um terreiro convencional de tijolos ou cimento. E do que o processo de secagem é mais rápido e seguro, garantindo qualidade e baixo custo.

Referências bibliográficas

SILVA, Juarez de Souza e; Donzeles, S.M.L.; Precci, R.L.; Lopes, J.D.S.; Machado, M.C. *Construção e Operação de Terreiro Secador e Café* (2000) Viçosa, CPT, 90 p.

SILVA, Juarez de Souza; Donzeles, S.M.L.; Machado, M.C.; Sampaio, C.P. *Sistema Híbrido para Secagem: solar e biomassa* (2003) Viçosa, 64 p.

LOPES, Roberto Precci; Silva, J.S.; Silva, J.N.; Sobrinho, J.C. *Fontes de Energia para Secagem de Café*(2001) Viçosa, 26p.

SILVA, Juarez de Souza e; Precci, R.L.; Machado, M.C. *Fornalha a Carvão para Secagem de Produtos Agrícolas* (2000) 25 p.