



COMPORTAMENTO DE CULTIVARES DE PIMENTEIRA-DO-REINO QUANTO À PRODUÇÃO EM TUTOR MORTO.

Laila Brabo Pacheco¹, João Paulo Castanheira Both², Oriel Figueira de Lemos³

¹Estudante de Engº Agrônômica da UFRA/Embrapa Amazônia Oriental, lailabpacheco@gmail.com.

²Analista da Embrapa Amazônia Oriental, joao.both@embrapa.br.

³Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, oriel.lemos@embrapa.br

Resumo: O cultivo da pimenteira-do-reino é importante por suas características de rentabilidade, principalmente quando o preço no mercado internacional está acima de cinco mil dólares a tonelada. As características das cultivares e a produção no sistema de produção associado aos custos são determinantes na escolha. Dessa forma, com o objetivo de avaliar o comportamento das cultivares em tutor morto quanto a produção foram avaliadas cinco cultivares: Kuthiravally, Cingapura, Clonada, Bragantina e Uthirankota, quatro anos após o plantio. As avaliações das cultivares foram em delineamento experimental inteiramente casualizado com quatro repetições por cultivar. As variáveis avaliadas foram de peso de produção dos frutos frescos nas espigas e peso de somente os frutos secos, rendimento de pimenta seca relativo à produção dos frutos nas espigas e rentabilidade na venda e custos de colheita da produção por quilograma de pimenta colhida. Os dados foram submetidos às análises de variância e teste Tukey de comparação de médias. A cultivar Kulthiravally se destacou como maior produção, mas considerando os custos de colheita e preço atual não apresentou diferença significativa na lucratividade com as demais cultivares. Portanto, o produtor pode usar no cenário atual de preço baixo, quaisquer uma das cultivares no sistema de produção em tutor morto.

Palavras-chave: pimenta-do-reino, rendimento, genótipo.

Introdução

Originária da Ásia, a pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.) é utilizada como especiaria e é uma planta da região tropical, exigente em calor, umidade e precipitação pluviométrica, apresenta grande produtividade e é um dos condimentos mais valorizados no mundo (Lourinho et al., 2014).



Como é uma planta trepadeira, requer o uso de tutor para o desenvolvimento, o que permite obter considerável produção. Normalmente é cultivada de modo intensivo, a pleno sol, usando estacões obtidos de madeira de lei, ecologicamente inviável (Rodrigues et al., 2017).

O cultivo de pimentais no Brasil é de grande importância por causa de suas características de rentabilidade, principalmente quando o produtor agrega valor ao produto. (Andrade et al., 2017). De acordo com IBGE (2017) o estado possui mais de 60% da produção nacional, seguido do Espírito Santo. Há várias cultivares que podem ser usadas no sistema de produção em estação que se caracterizam pelo ciclo de maturação dos frutos, produção e rendimento de pimenta seca que, de acordo com o preço e os custos atual podem apresentar lucratividade diferente (Lemos et al., 2014). Portanto, o objetivo desse trabalho foi avaliar o comportamento das cultivares em tutor morto quanto a produção e lucratividade relacionado à pimenta preta produzida e os custos da colheita.

Material e Métodos

O experimento foi desenvolvido no campo experimental da Embrapa Amazônia Oriental no município de Baião, localizado em 02º47'26" S e 49º40'18" W. Em 2014, foi efetuado o plantio conduzida em tutor morto de estacões de madeira de cinco cultivares: Kuthiravally, Cingapura, Clonada, Bragantina e Uthirankota. Em 2018, com um pouco mais de quatro anos após o plantio foram efetuadas as avaliações das cultivares quanto a variáveis de produção (produção total – peso das espigas com os frutos; peso da pimenta preta; rendimento; custos da colheita por quilograma e rentabilidade por quilograma da pimenta preta produzida; e lucratividade). As variáveis foram analisadas em delineamento experimental inteiramente casualizado, com quatro repetições.

As espigas com os frutos no estágio maduros foram colhidas de quatro (4) plantas de cada cultivar, pesados (frutos nas espigas), debulhados e posteriormente colocados para secar a pleno sol, após a secagem, cerca de três dias com umidade em torno de 13% foi feita a pesagem dos frutos secos. A partir do peso seco e peso total após a colheita foi obtido o rendimento (pimenta preta / produção total X 100). Para calcular os custos da colheita, considerou o preço de cada quilograma colhido

da pimenta no valor de R\$ 0,40 (quarenta centavos) por quilograma, enquanto para a venda do quilograma da pimenta preta, o valor de R\$ 6,00 (seis reais).

Os dados foram submetidos às análises de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade para avaliar o comportamento das cultivares sob o cultivo em tutor morto de estações de madeira.

Resultados e Discussão

A produção média por planta por cultivar variou de 4,057 a 9,390 kg de pimenta fresca, enquanto o peso da pimenta preta após a secagem ao sol de 1,390 a 2,947 kg por planta. A cultivar Kuthiravally se destacou com a maior produção de pimenta fresca, significativamente maior que Bragantina e Uthirankotta, contradizendo Rodrigues et al. (2017) o qual relata que em geral, dois materiais, Uthirankotta, Bragantina, tiveram maior produção nas condições de cultivo a pleno sol (tutor morto), apresentando um pequeno aumento na produção a partir do segundo ano. Entretanto, quando essas médias são comparadas, a produção de pimenta preta após a secagem não apresentou diferença significativa, isto devido ao rendimento, destacando-se para essa variável a cultivar Bragantina e Uthirankotta que mesmo apresentando as menores produção alcançaram o maior rendimento, 38,63% e 34,26%, respectivamente. Rodrigues et al. (2019) relata que a produção de 2016 indicou Bragantina e Uthirankotta como as mais produtoras em estação, com 2,54 kg e 2,25 kg de pimenta por planta, respectivamente.

Não houve diferença entre as cultivares quanto ao peso seco, mesmo a cultivar Kuthiravally apresentando maior média do que as outras cultivares (2,947 kg/planta), mas alcançou um dos menores rendimento, 31,39% (Tabela 1).

De acordo com Rodrigues et al. (2019) a cv. Kuthiravally praticamente só apresenta produção no terceiro ano, sendo considerada a segunda mais produtiva em estação. Entretanto, pelos índices de mortalidade observados, a cultivar Kuthiravally e a Uthirankotta obtiveram os menores índices, sendo consideradas em Igarapé-Açu, Pará, as cultivares mais adaptadas a esse sistema de cultivo com estação de madeira.



Tabela 1. Média do peso fresco (fruto na espiga) e do peso seco da pimenta-do-reino e rendimento de cinco cultivares após 4 anos de cultivo em estação de madeira.

CULTIVAR	PESO FRESCO (KG)	PESO SECO (KG)	RENDIMENTO (%)
KUTHIRAVALLY	9,390 a	2,947 a	31,39
CINGAPURA	8,227 ab	2,506 a	30,49
CLONADA	6,542 ab	2,073 a	31,70
BRAGANTINA	4,310 b	1,664 a	38,63
UTHIRANKOTA	4,057 b	1,390 a	34,26

Teste de tukey nível de significância 5%

Tabela 2. Média do preço da colheita (fruto na espiga), do preço de venda do peso seco da pimenta-do-reino e do lucro por planta de cinco cultivares após 4 anos de cultivo em estação de madeira.

CULTIVAR	PREÇO FRESCO (R\$)	PREÇO SECO (R\$)	LUCRO (R\$)
KUTHIRAVALLY	3,75 a	17,68 a	13,92 a
CINGAPURA	3,29 ab	15,05 a	11,76 a
CLONADA	2,61 ab	12,44 a	9,82 a
BRAGANTINA	1,72 b	9,98 a	8,26 a
UTHIRANKOTA	1,62 b	8,33 a	6,71 a

Teste de tukey nível de significância 5%.

Quando se comparou a lucratividade, considerando somente os custos com a colheita e a venda da pimenta preta, não houve diferença significativa na lucratividade entre as cultivares, que variou de R\$6,71 a R\$13,92 por planta, com maior lucratividade para a cultivar Kuthiravally que apresentou maior produção tanto de pimenta fresca quanto de pimenta preta, mesmo com rendimento de 31,39%, rendimento inferior às demais cultivares, com exceção da cultivar Cingapura (30,49%). No cenário atual e o preço da mão de obra para a colheita no valor de



R\$0,40 por quilograma e a venda por R\$6,00 da pimenta preta, quaisquer uma das cultivares podem ser usadas no sistema de produção, principalmente considerando a contratação de mão de obra externa. Por outro lado, se o produtor familiar usar a própria mão de obra, indica-se a plantio da cultivar Kuthiravally de pimenteira-do-reino.

Conclusão

A produção entre as cultivares é variável no sistema tradicional de cultivo em estação de madeira de lei, com destaque para a cultivar Kulthiravally que tem uma alta produção de pimenta fresca e pimenta seca em quilogramas por planta, mas no cenário atual de custos de colheita e valor da venda associada com o rendimento de cada cultivar a lucratividade é semelhante às demais cultivares.

Agradecimentos

Ao CNPq pela bolsa de iniciação científica, à Embrapa Amazônia Oriental e ao Banco da Amazônia pelo financiamento do projeto de pesquisas e transferência de tecnologias em pimenta-do-reino.

Referências Bibliográficas

ANDRADE, C. G. C.; SILVA, M. L.; SALLES, T. T. Fatores Impactantes no Valor Bruto da Produção de Pimenta-do-reino (*Piper nigrum* L.) no Pará. **Floresta e Ambiente**, v. 24, 2017. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/2179-8087.145615>.

IBGE. **Produção Agrícola Nacional e Regional**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 25 jul. 2019.

LEMOS, O. F. de; TREMACOLDI, C. R.; POLTRONIERI, M. C. (Ed.). **Boas práticas agrícolas para aumento da produtividade e qualidade da pimenta-do-reino no estado do Pará**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2014. 52 p.

LOURINHO, M. P.; COSTA, C. A. S.; SOUZA, L. C.; SOUZA, L. C.; OLIVEIRA, C. F. Conjuntura da pimenta-do-reino no mercado nacional e na região Norte do Brasil. **Enciclopédia Biosfera**, v. 10, n. 18, p. 1016-1031, 2014. Disponível em:

<<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2014a/AGRARIAS/conjuntura%20da%20pimenta.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2019.

RODRIGUES, S. de M.; POLTRONIERI, M. C.; LEMOS, O. F. de. Comportamento de genótipos de pimenteira-do-reino cultivados em dois tipos de tutores. **Enciclopédia Biosfera**, v. 14, n. 26, p. 197-205, 2017.

RODRIGUES, S. de M.; POLTRONIERI, M. C.; LEMOS, O. F. de; ARAUJO, S. M. B.; BOTH, J. P. C. L. **Avaliação de cultivares de pimenteira-do-reino (*Piper nigrum*) em dois tipos de tutores no município de Igarapé-Açu, Pará**. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2019. 20 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Boletim de pesquisa e desenvolvimento, 131).