

AREA TEMÁTICA: FITOTECNIA

143 - DESCAROÇADOR E PRENSA ENFARDADEIRA ITINERANTES PARA O BENEFICIAMENTO DO ALGODÃO

Odilon Reny Ribeiro Ferreira da Silva¹, Valdinei Sofiatti¹, Waltemilton Vieira Cartaxo¹, Jeane Ferreira Jerônimo², Pablo Radamés Cabral de França³

¹ *CNPA - Embrapa Algodão*, ² *UFPG - Universidade Federal da Paraíba*, ³ *IFPA - IFPA Campus Castanhal*

Resumo:

O descaroçador e a prensa enfardadeira realizam o descaroçamento do algodão em caroço e o enfardamento da pluma na própria unidade produtiva, preferencialmente em associações ou cooperativas, para facilitar a gestão do processo de descaroçamento e a logística de venda da fibra, além de permitir que o caroço do algodão seja utilizado na alimentação dos animais da propriedade. O conjunto descaroçador e prensa enfardadeira sobre reboque de dois eixos é facilmente tracionado por veículo do tipo picape, permitindo o seu deslocamento para atender as áreas de produção da comunidade. O descaroçador é acionado por um motor elétrico trifásico de 5,0 CV, possuindo vários mecanismos internos, com destaque para o cilindro descaroçador com 20 serras giratórias e o cilindro de escovas o qual faz a separação da fibra e do caroço. A prensa enfardadeira, possui um sistema hidráulico próprio acionado por um motor trifásico de 5,0 CV, produzindo fardos de baixa densidade, porém de tamanho adequado para a comercialização (100 cm x 80 cm x 60 cm). O descaroçamento se inicia com o abastecimento manual do depósito, situado na parte superior do equipamento. Em seguida, o algodão é direcionado manualmente e de forma contínua, para a entrada do descaroçador onde forma um cilindro giratório de massa de algodão. O movimento giratório das serras e do cilindro de escovas separa a pluma das sementes, que caem na parte inferior frontal, onde são ensacadas e as plumas, em forma de manta, saem na parte traseira do equipamento. A pluma é transportada manualmente para a prensa enfardadeira onde são feitos os fardos. Para a confecção do fardo é necessário realizar o abastecimento e prensagem da fibra por várias vezes, até se obter um fardo de peso entre 80 a 100 quilos. O descaroçamento com prensa enfardadeira itinerante tem capacidade de beneficiar em média 100 kg de algodão em caroço por hora, ou 800 kg/dia, em 8 horas de trabalho, podendo-se multiplicar essa capacidade trabalhando dois ou três turnos diários. Considerando a produtividade do algodão no semiárido de 1500 kg/ha e trabalhando 8 horas por dia durante o período de 4 meses no ano, o descaroçador itinerante tem capacidade de beneficiar a produção de uma área equivalente a 53 ha. Com relação aos custos operacionais, considerando o valor do investimento da tecnologia de R\$ 70.000,00 e determinando os custos fixos e variáveis para o beneficiamento de uma (01) tonelada de algodão obteve-se a despesa de R\$ 289,00. Caso o agricultor comercialize sua produção na forma bruta, diretamente com o usineiro, considerando o valor do algodão orgânico de R\$ 2,40 ao quilo de algodão em caroço, sua receita bruta será de R\$ 2.400,00/tonelada. Caso o produtor use o descaroçador móvel e considerando as despesas do beneficiamento e comercializando a pluma orgânica por R\$ 8,00/kg e o caroço a R\$ 0,70/kg, a receita bruta descontado o custo de beneficiamento será de R\$ 3.394,00/tonelada, considerando um rendimento de pluma de 38%. Essa diferença entre a comercialização em caroço e em pluma proporciona uma agregação de valor de 41,4%. Os valores aqui referenciados foram os praticados no Estado da Paraíba na safra 2016. Portanto, o descaroçador com prensa itinerante proporciona ganhos econômicos significativos em relação a comercialização do algodão na forma

bruta, além de viabilizar o descaroçamento de algodões de fibras especiais (colorido, orgânico, agroecológico) sem escala para ser beneficiado nas grandes usinas.

Palavras-chave:

Beneficiamento do Algodão, Equipamentos, Retorno econômico

Apoio:

Embrapa Algodão/CNPq