

ENERGIA REQUERIDA NA CONSTRUÇÃO DE CAMALHÕES PARA PLANTIO DE MILHO EM SOLOS COM DEFICIÊNCIA DE DRENAGEM

E.C. Mantovani¹, R.M. Lien²,
S. Parsons², J. Mannering³

Uma grande porção da área produtora de grãos no Sudeste de Indiana, EUA, apresenta problema de excesso de água durante o período de prima vera destinado ao preparo do solo e plantio. A prática cultural da formação de camalhões, como um meio de melhorar a drenagem superficial do solo foi estudada durante o ano agrícola de 1980. O estudo foi conduzido no Southeast Purdue Agricultural Center (SEPAC) Butlerville, Indiana.

O objetivo deste estudo foi o de determinar a energia requerida para formação de camalhões e também de avaliar os perfis dos camalhões for mados sob 3 diferentes velocidades de trator, com e sem o uso de subsola dor. Um trator Ford 8000 diesel e um equipamento da John Deere: 900 Bedder foram usados. Os parâmetros estudados foram potência, consumo de combustível e % de patinação. O micro-relevo do solo nos tratamentos foi medi do antes do preparo inicial do solo, após o uso de grade, depois da cons trução dos camalhões e também numa época considerada como intermediária da cultura do milho.

Os resultados mostraram que a energia requerida, baseada na efi ciência tratativa, para formação de camalhões foi mais baixa para os trata - mentos sem subsolador quando comparados com os tratamentos com subsolador. os camalhões foram mais estáveis nos tratamentos sem subsolador e os trata mentos de maior velocidade do trator apresentaram camalhões mais altos. Pa ra os tratamentos que não usaram subsolador, a faixa requerida de potência variou de 33,10 até 70,25 kw e os tratamentos que usaram subsolador esta faixa foi de 38.49 até 71.16 kw. O consumo de combustível variou de 5,91 até 6,53 l/ha para os tratamentos que não usaram subsolador e 6,20 até 6,90 l/ha para os tratamentos que usaram subsolador. A porcentagem de pa tinação variou de 13 até 14% para os tratamentos que não usaram subsolador e 17,67 até 20% para os tratamentos que usaram subsolador.

Os resultados obtidos mostraram que o sistema de camalhão deve ser classificado como um sistema de baixa utilização de energia quando com parado com operações de aração feitas por arado de aiveca, arado pé-de-pa-to e grade de disco.

(¹) Pesquisador da EMBRAPA/CNPMS, Sete Lagoas, MG.

(²) Professor do Departamento de Engenharia Agrícola, Purdue University, West Lafayette, Indiana, EUA.

(³) Professor do Departamento de Agronomia, Purdue University, West La fayette, Indiana, EUA.