**Výpočetní model traktorové dopravní soupravy – ekonomické a environmentální ukazatele**

**Calculation model of the tractor transport set – Economic and environmental indicators**

Kubín K., Pexa M., Holúbek M. 2021. Calculation model of the tractor transport set – Economic and environmental indicators. Research in Agricultural Engineering, 67: 65–73.

**Klíčová slova**: zemědělská doprava; spotřeba paliva; emise; dopravní výkonnost; jednotkové náklady

**Dostupné z**: https://doi.org/10.17221/51/2020-RAE

Doprava je významnou složkou zemědělské výroby. Podle odborných odhadů se pohybuje na úrovni cca 30 % nákladů zemědělského podniku a spotřebovává podobný podíl energie. Článek v časopise Research in Agricultural Engineerig představuje metodu výpočtu ukazatelů v zemědělské dopravě. Pro konstrukci modelu byl použit traktor Zetor Forterra 8641 se senážním návěsem. Výpočty byly provedeny s různými hmotnostmi přepravovaného materiálu: 2,5; 3,6; 5,8; 7,4 a 9,0 tun. Model byl vytvořen s ohledem na významné parametry přepravní soupravy, charakteristiky motoru a trasu. Bylo provedeno pracovní rozdělení trasy na jednotlivé úseky, ve kterých byly důležité parametry trasy považovány za konstantní. V každé sekci byly definovány ukazatele (spotřeba paliva, emise atd.) a celkové hodnoty byly vypočteny jako součet. Souprava se 7,4 t nákladu dosáhla nejnižších jednotkových nákladů 20,62 Kč.tkm–1 při přepravním výkonu 79,51 tkm.h–1 a spotřeby soupravy 0,14 l.tkm–1. Souprava o maximálním zatížení 9,0 t dosáhla výkonu 86,05 tkm.h–1, ale jednotkové náklady byly 20,68 Kč.tkm–1. Ukázalo se tak, že z tohoto pohledu nebylo využití maximální ložné kapacity nejúčinnější možností. Z hlediska dalších aspektů ale při zvýšení hmotnosti nákladu (z 2,5 na 9,0 t) došlo i při prodloužení doby jízdy z 0,28 na 0,46 h k výraznému zvýšení hodinového přepravního výkonu z 38,60 na 86,05 tkm.h–1. Zároveň došlo ke snížení jednotkové spotřeby z 0,24 na 0,13 l.tkm–1. Celkové emise výrazně vzrostly, ale jednotkové emise poklesly na cca polovinu všech znečišťujících látek. Článek přináší zajímavé informace o parametrech traktorové dopravy. Uvedené hodnoty je nutné brát orientačně s tím, že se mění v závislosti na cenách paliva, práce a dalších ukazatelích. Přesto je z článku zřejmé, že v oblasti dopravy je efektivní využít plně přepravní kapacitu, i když by tomu některé dílčí ukazatele vytržené z kontextu nemusely nasvědčovat. Z toho jednoznačně vyplývá, že při hodnocení procesů v zemědělství je nezbytně nutné komplexní hodnocení s přihlédnutím k souvisejícím aspektům.

**Zpracoval**: Ing. Jiří Souček, Ph.D., VÚZT, jiri.soucek@vuzt.cz