**Ekologické a ekonomické náklady eroze půdy a přínosy protierozní ochrany.**

**Environmental and economic costs of soil erosion and conservation benefits.**

**Pimentel D, Harvey C, Resosudarmo P, Sinclair K, Kurz D, McNair M, Crist S, Shpritz L, Fitton L, Saffouri R, Blair R.**

Pimentel D, Harvey C, Resosudarmo P, Sinclair K, Kurz D, McNair M, Crist S, Shpritz L, Fitton L, Saffouri R, Blair R. (1995). Environmental and economic costs of soil erosion and conservation benefits. Science 267(5201):1117-23.

**Klíčová slova:** zpracování půdy; minimalizační technologie; vlastnosti půdy

**Dostupný z**

http://www.rachel.org/files/document/Environmental\_and\_Economic\_Costs\_of\_Soil\_Erosi.pdf

Odhady ekonomických ztrát při erozi se poměrně různí. Nejčastěji studie zahrnují vyčíslení ztrát z hlediska poklesu organické hmoty, živin a produktivity. Při odhadování nákladů na erozi se používají zpravidla přibližné náklady na náhradu živin s komerčními ekvivalenty hnojiv. Dalšími postupy bývají například výpočty ekonomických ztrát erozí založené na ztrátách výnosů v komoditách s velkým ekonomickým významem v dané oblasti. Mezi hodnocenými offsite dopady je nejčastěji uváděno množství sedimentu, které může například ovlivnit vodní elektrárny, stanice na úpravu vody apod.

Tuna ornice z tohoto pohledu může obsahovat 1–6 kg dusíku, 1–3 kg fosforu a 2–30 kg draslíku, které se při erozi mohou vyplavovat. Autoři uvádí například pokles výnosů kukuřice při střední úrovni eroze o 15 % ve srovnání s neerodovanou půdou. U kukuřice je naopak uváděno zvýšení výnosu o 0,34 t/ha při použití mulče z kukuřice, zvýšení výnosu o 1,1 tuny/ha při použití hnoje, o 1,8tuny/ha při použití bezorevných technologií resp. 0,4 tuny/ha při použití minimalizace. Rovněž je uváděno snížení výnosu o 25 % při poklesu obsahu půdní organické hmoty (v důsledku eroze) ze 4,3 % na 1,7 %. Jako modelový je uváděn příklad pozemku s hlinitou půdou, sklonem 5 %, srážkami 700 mm, hloubkou půdy 15 cm, 4 % organické hmoty a erozí na úrovni 17 tun/ha a rok. Každoročně se ztrácí z jednoho hektaru 2 tuny organické hmoty, 50 kg dusíku, 2 kg fosforu, 410 kg draslíku. Snižuje se hloubka půdy o 1,4 mm a klesá vododržná kapacita o 0,1 mm a snižuje se o přibližně 8 % výnos kukuřice. Očekávané snížení produktivity pozemku po 20 letech pěstování je na úrovni 50–75 % (na výnos se očekává vliv dalších vlastností), za předpokladu, že živiny nebudou nahrazovány v adekvátní výši.

Zpracoval: Ing. Vítězslav Vlček, Ph.D., Mendelova univerzita v Brně, xvlcek1@mendelu.cz