

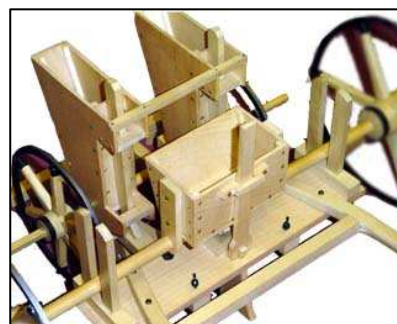
## Jethro Tull není jen rocková kapela

Přeslavnou skupinu toho jména, jejíž ústřední postavou je charismatický flétnista, zpěvák a skladatel Ian Anderson, zná rozhodně každý fanoušek rockové hudby a možná o ní slyšel i ten, komu rock nic neříká. Skupina nese jméno muže, který sice příliš nepatří na koncertní pódium, zato však plně do naší rubriky.



Historický Jethro Tull (1674 – 1741, viz obr.) byl Angličan a vstoupil do dějin jako vynálezce a propagátor nových metod v zemědělství. Protože jsem se v této rubrice zemědělství ještě nevěnoval, mám nejvyšší čas začít.

Až do Tullových časů zemědělci seli obilí pouze ručně, tzn. osivo nesené v plachetce nabírali rukou a rozsévali za chůze po zoraném a uvláčeném poli. Nevýhodou této metody bylo kromě její zdlouhavosti i nerovnoměrné rozdělení osiva. To vedlo k jeho neefektivnímu využití – příliš mnoho osiva bylo určeno k zmaru (padlo na nevhodnou půdu, sebrali je ptáci atd.). Technika ručního setí se užívala dlouhá tisíciletí, nic na tom nemění ani skutečnost, že jednoduché secí zařízení bylo známo v Mezopotámii před více než 4000 lety. Jethro Tull vynalezl mimo jiné koněm tažený secí stroj pro řádkovou setbu, který přispěl k podstatnému zvýšení výnosů (obrázky).

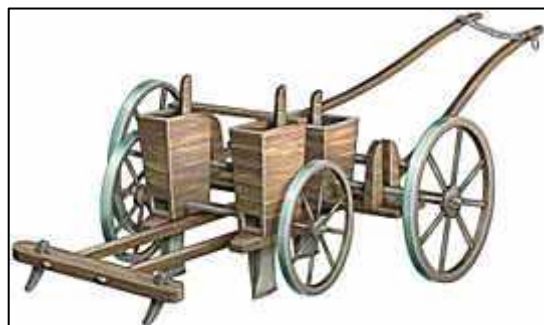


Tull se narodil v Basildonu v anglickém hrabství Berkshire. Nezačínal hned jako zemědělec, studoval práva v Oxfordu a studium řádně ukončil v roce 1699. Ačkoli mohl ihned zahájit praxi právníka, neučinil tak, více jej zajímaly nové metody farmaření. Tull procestoval Evropu za účelem studia nových zemědělských technik. Jeho dobu nelze ještě nazvat přímo zemědělskou revolucí. Bylo to období postupných inovací v zemědělství. Nové znalosti a technologie se šířily Evropou a někteří osvícení zemědělci si vybírali ty, které považovali za vhodné.

Tull se vrátil do Anglie v roce 1701 a vyvinul mechanický secí stroj. Základem stroje byl pojezd, na němž byly umístěny násypky na osivo. Osivo procházelo trubicemi a padalo do řádků, vytvářených před trubicemi sadou břitů. Stroj nejen sel v pravidelných řádcích, ale také umisťoval osivo do konstantní hloubky a přikryl je hlínou; za secím ústrojím byly taženy brány, které zahruly osivo zemí.

Protože secí stroj sel osivo řádkovou technikou, mohl být používán i další Tullův vynález, koněm tažený inovovaný pluh („mechanický rýč“) pro likvidaci plevelu mezi nasetými řádky.

Jethro Tull zdůrazňoval význam hnojení, obhajoval též důležitost rozmělnění hnojiva druhotnou orbou, aby vzduch a vlhkost mohly dobře ke kořenům rostlin. Jeho pluh to umožňoval.



Ve své době byly Tullovy myšlenky napadány právě pro jejich novost. Secí stroj se v samotné Anglii hned neprosadil, byl však rychle přijat osadníky na druhé straně Atlantiku.

V roce 1731 Tull napsal knihu *Horse-Houghing (hoeing) Husbandry* (něco jako *Koněm orané hospodářství, angličtináři prominou*), do níž shrnul své myšlenky a kterou přepracoval v roce 1733. Pro představu jsem se pokusil přeložit ukázkou (není to snadné, navíc nejsem pěstitel...): „V novém způsobu je více jistoty

*v rychlé vzejítí; protože v každém řádku je polovina setby zasetá v hloubi kolem čtyř palců a druhá polovina je zasetá přesně nad ní, v hloubce okolo půl palce, když dopadne po zahrnutí první poloviny země. Zasejeme-li takto, pak, i když je sucho, vzejde hlouběji zaseté semeno; ale jestliže prší (bezprostředně po zasetí), mělčí setba vzejde jako první; můžeme zajistit čtvero vzejtí mícháním setby, polovinou nové a polovinou staré (nová vzchází o den dříve než stará)...“*

Tullův stroj, který se stal základem rozvoje nové secí technologie, byl v roce 1782 (pro zajímavost rok patentu Wattova dvojčinného parního stroje) zdokonalen doplněním soukolí do ústrojí pro rozdělování osiva.

*Použito:*

TULL, J.. *The Horse-Hoeing Husbandry*. Ed. W. Cobbett, 1822, in: Microsoft Encarta Encyclopedia Plus © 1993-2003 Microsoft Corporation.

*Seed Drill*. [online]. [cit. 2004-04-30]. Dostupné na World Wide Web

<http://www.tiscali.co.uk/reference/encyclopaedia/hutchinson/m0006239.html>

*The Museum of English Rural Life*. [online]. [cit. 2004-04-30]. Dostupné na World Wide Web

[http://www.ruralhistory.org/news/news\\_2003/micro.html](http://www.ruralhistory.org/news/news_2003/micro.html)

*The Real Jethro Tull*. [online]. [cit. 2004-04-30]. Dostupné na World Wide Web

<http://collecting-tull.com/TheRealTull.htm>

*The Seed Drill*. [online]. [cit. 2004-04-30]. Dostupné na World Wide Web

<http://www.saburchill.com/history/chapters/IR/004f.html>

Ing. Josef Gruber

Publikováno ve Zpravodaji SPŠ strojnické, Plzeň v dubnu 2004.