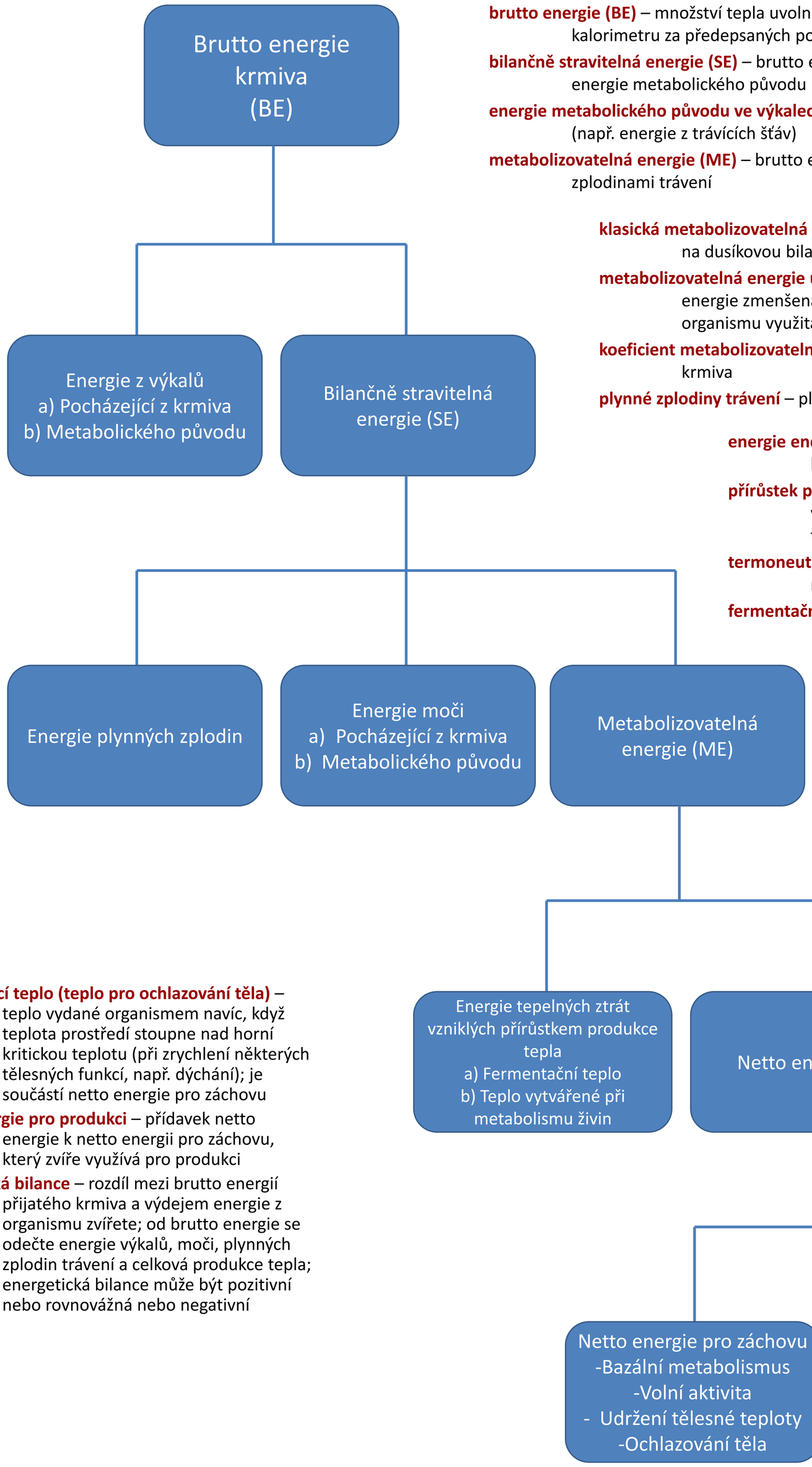
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Rozdělení energie

Ing. Šárka Hošková, Ph.D.

Ústav výživy zvířat a pícninářství
Agronomická fakulta, Mendelova univerzita v Brně
Zemědělská 1, Brno – Černá Pole, 613 00



brutto energie (BE) – množství tepla uvolněného dokonalým spálením vzorku v kyslíkové atmosféře ve spalovacím kalorimetru za předepsaných podmínek

bilančně stravitelná energie (SE) – brutto energie krmiva zmenšená o celkový obsah energie ve výkalech včetně energie metabolického původu

energie metabolického původu ve výkalech – energie výkalů, která nepochází z živin krmiva, ale z organizmu zvířete (např. energie z trávících šťáv)

metabolizovatelná energie (ME) – brutto energie přijatého krmiva, která se nevyloučila výkaly, močí, a plynnými zplodinami trávení

klasická metabolizovatelná energie – metabolizovatelná energie, při jejímž stanovení nebyl brán zřetel na dusíkovou bilanci pokusných zvířat

metabolizovatelná energie upravená na dusíkovou rovnováhu (ME_N) – klasická metabolizovatelná energie zmenšená o tu část energie v těle ukládaných dusíkatých látek, která nemůže být v organismu využita a bude vyloučena močí

koeficient metabolizovatelné energie – procentuální podíl metabolizovatelné energie z brutto energie krmiva

plynné zplodiny trávení – plyny, které vznikají v trávícím traktu při trávení krmiva

energie endogenního původu v moči – energie v moči, která nepochází přímo z živin krmiva

přírůstek produkce tepla – zvýšení produkce tepla, které u zvířete nastane při měření v termoneutrálním prostředí po přijetí krmiva, zahrnuje zvýšení fermentačního tepla a tepla vytvářeného při metabolismu živin

termoneutrální zóna – teplotní zóna, ve které je produkce tepla v organismu minimální, je ohraničena dolní a horní kritickou teplotou

fermentační teplo – teplo produkované v trávícím traktu činností MO

teplo vytvářené při metabolismu živin – přírůstek produkce tepla spojený u zvířat s využíváním vstřebaných živin krmiva

netto energie (NE) – brutto energie přijatého krmiva, která se nevyloučila výkaly, močí a plynnými zplodinami trávení, ani nebyla ztracena jako přírůstek produkce tepla

netto energie pro záchovu – netto energie vynakládaná na udržení zvířete v energetické rovnováze, zahrnuje energii pro bazální metabolismus, energii volní aktivity, energii pro udržení tělesné teploty a pro ochlazování těla

bazální metabolismus – metabolismus za bazálních podmínek, tj. v termoneutrálním prostředí, po ukončení vstřebávání živin v trávícím traktu a za naprostého klidu, je nutný pro udržení činnosti srdce, dýchání apod.

energie volní aktivity – část netto energie pro záchovu, která je spotřebována při činnosti řízené vůlí (např. lehání, vstávání, stání, pasení, pití)

teplo pro udržení tělesné teploty (oteplovací teplo) – teplo potřebné k udržení tělesné teploty, klesne-li teplota prostředí pod dolní kritickou teplotu; je součástí netto energie pro záchovu; může být hrazeno přírůstkem produkce tepla

ochlazovací teplo (teplo pro ochlazování těla) – teplo vydané organismem navíc, když teplota prostředí stoupne nad horní kritickou teplotu (při zrychlení některých tělesných funkcí, např. dýchání); je součástí netto energie pro záchovu

netto energie pro produkci – přídavek netto energie k netto energii pro záchovu, který zvíře využívá pro produkci

energetická bilance – rozdíl mezi brutto energií přijatého krmiva a výdejem energie z organismu zvířete; od brutto energie se odečte energie výkalů, moči, plynných zplodin trávení a celková produkce tepla; energetická bilance může být pozitivní nebo rovnovážná nebo negativní

Připraveno v rámci řešení projektu CZ.1.07/2.2.00/28.0020
Inovace studijních programů AF MENDELU směrem k internacionalizaci studia
Projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky