

## **Jaké jsou funkce a význam vody pro prasata**

Život vznikl v prehistorických mořích a až do dnešní doby si buňky živých organismů v sobě zachovávají prostředí, jaké bylo asi v pradávných dobách. V organismu se nenachází chemicky čistá voda, ale voda obsahující buď rozpuštěné krystaly solí a nebo vázaná s koloidy. Voda se jako složka bílkovinných koloidů účastní bezprostředně na stavbě struktur živých buněk a tkání. Koncentrace elektrolytů ve vodě určuje reakci, osmotický tlak a elektrickou vodivost tělních tekutin. Voda je v důsledku slabé disociace chemicky inertní a je tedy ideálním reakčním prostředím. Účinkem enzymů se zapojuje do řady biochemických dějů (hydrolyzy a hydratace, oxidačně redukčních procesů, syntézy organických látek, procesu dýchání buněk). Všechny polymerizační a depolymerizační děje v organismu jsou doprovázeny vázáním či uvolňováním vody.

O vodě se často hovoří jako o zapomenuté živině, poněvadž její význam byl mezi odborníky odjakživa zatlačován do pozadí ostatními živinami. Je to pozoruhodné, zvláště když si uvědomíme, že voda je zastoupena při všech životních funkcích a tvoří téměř 70 % tělesné hmoty dospělého jedince. Voda je pro každý živý organismus nezastupitelná. Je nejdůležitější součástí těla zvířete. Bylo zaznamenáno mnoha autory, že zvíře může ztratit prakticky veškerý tuk a víc nežli polovinu bílkovin a přitom bude stále žít. Zatímco ztráta pouhé jedné desetiny vody znamená smrt (MAYNARD aj., 1979). Pokud se užitkovost prasat ve střediscích živočišné výroby potýká s nezdarem, chovatelé zřídka uvažují o vodě jako o možné variantě neúspěchu. Chovatelé, stejně tak jako veterináři, obvykle hledají příčiny zhoršené užitkovosti v krmení, ve zdraví nebo ve stájovém prostředí. Protože se potřeba pitné vody pro prasata (ani pro jiná hospodářská zvířata) nenormuje, měřením její potřeby se již zabývala celá řada autorů. Jde o to stanovit u jednotlivých kategorií prasat přijatelnou spotřebu vody vzhledem k maximální požadované užitkovosti a k minimalizaci množství vyprodukované kejdy. Její hromadění, zvláště ve střediscích s velkou koncentrací prasat, může způsobovat problémy (v budoucnu mnohdy neřešitelné). Toto se zatím nedaří, neboť každé prostředí je svým způsobem specifické a tím pádem i požadavky prasat na vodu bývají odlišné.

### **Funkce vody v organismu:**

- jako základ tělesných tekutin transportuje živiny po celém těle
- působí jako rozpustidlo pro kyslík a oxid uhlíku v krvi
- je nosičem enzymů trávicího systému (ve slinách, žaludeční šťávě, žluči atd.)
- odvádí odpadní produkty z těla
- pomáhá při termoregulaci (např. pocením)

Voda je z těla odváděna čtyřmi způsoby: močí, výkaly, vydechováním, pocením a u prasnic také kojením. Do organismu je přiváděna pitím tekutin, žráním a malá část vzniká přímo v těle při metabolických pochodech.

Kromě požadavků na růst, na reprodukci nebo na laktaci potřebují prasata vodu k uspokojení řady fyziologických a biochemických funkcí. Jsou to zejména regulace tělesné teploty, udržení minerální homeostáze, exkrece konečných produktů trávení a vylučování, exkrece antinutričních látek, exkrece jedovatých látek a jejich reziduí, pocit vnitřního nasycení, uspokojení některých projevů chování, aj.

Příjem vody je do značné míry ovlivnitelný chovatelem a lze jej zvýšit některými krmnými zásahy. Například přídavek soli zvyšuje potřebu vody u prasat a do jisté míry i pozitivně působí na užitkovost (vyšší přírůstek), stejně tak jako přídavek některých zchuťujících a aromatických látek. Řada autorů se rovněž zabývala problematikou hledání optimálního krmného poměru mezi suchou směsí a vodou. Byl zaznamenán určitý vztah mezi přírůstkem, spotřebou krmiva a množstvím vypité vody u rostoucích prasat a prokázalo se, že

za určitých podmínek lze vyšším poměrem vody ke směsi dosáhnout vyššího přírůstku. Jednou z podmínek, jak vyššího přírůstku dosáhnout je dostatečná průtočnost napáječky a správná teplota napájecí vody a nebo teplota ve stáji. Je třeba ještě upozornit na to, že vyšší příjem vody (při nesprávném seřízení vzduchotechnických zařízení) vede k vyšší vlhkosti ve stáji a to se v podstatě může promítnout do situace, že prasata jsou intenzivněji ochlazována a musí část krmiva použít k tvorbě tepla.

Příjem krmiva a vody na krmný den je možné orientačně odhadnout ze vzorce doporučeného ŠIMEČKEM, aj. (1993):

$$\text{Příjem H}_2\text{O} = (242,8 / H) + 78,7$$

Kde Příjem H<sub>2</sub>O = příjem vody v g/kg živé hmotnosti za den

H = živá hmotnost v kg.

Odhad příjmu vody pro prase o hmotnosti 100 kg bude následující:

$$\text{Příjem H}_2\text{O} = (242,8/100) + 78,7 = 81,128 \text{ g/kg živé hmotnosti}$$

a pro náš případ to představuje asi 8,1 litrů vody za den.

Na základě této rovnice se dá denní příjem vody odhadnout následovně jak je vidět z tabulky č. 4

#### Denní potřeba vody pro prasata

Kategorie prasat	Hmotnost kg	Voda pitná	
<b>Selata kojená a odstavená</b>			
kojená	5	0,6	l /ks /den
odstavená	10	1,0	l /ks /den
předvýkrm	20	1,8	l /ks /den
<b>Předvýkrm a výkrm</b>			
předvýkrm	20 - 50	1,8 - 4,2	l /ks /den
I.fáze	50 - 80	4,2 - 6,5	l /ks /den
II.fáze	80 - 99	6,5 - 8,0	l /ks /den
<b>Prasnice</b>			
březí	120 - 200	9,5 - 16,0	
kojící	140 - 250	11,0 - 20,0	l /ks /den
<b>Kanci</b>			
plemenní	160 - 350	12,5 - 27,5	l /ks /den