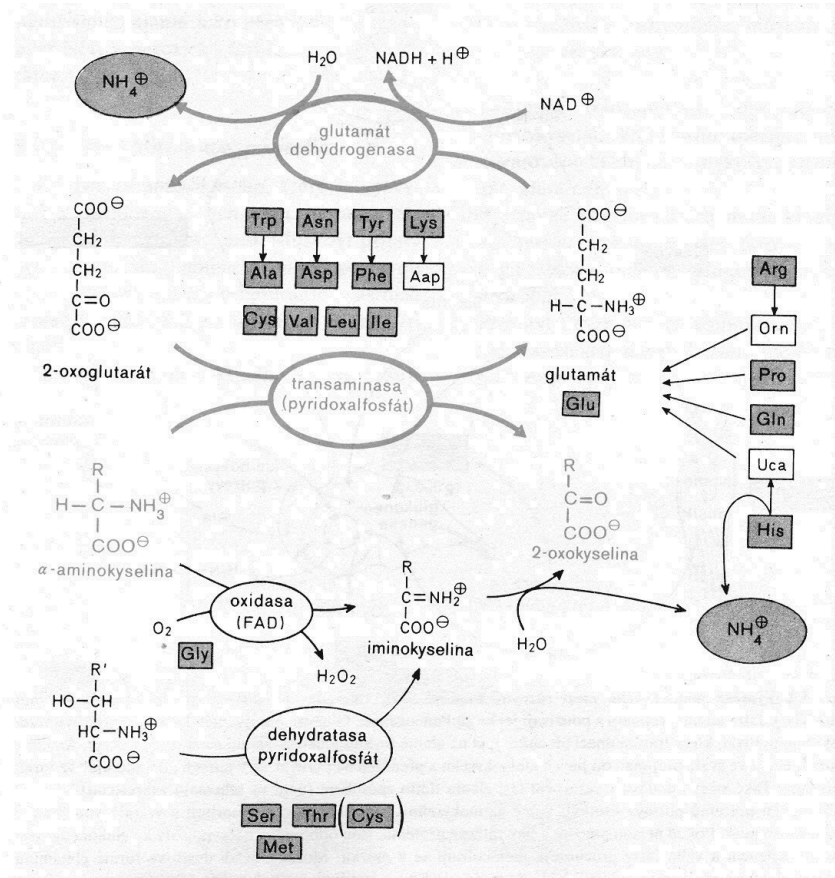


# 17c. Dusíkatý metabolismus

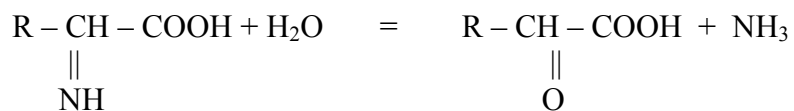
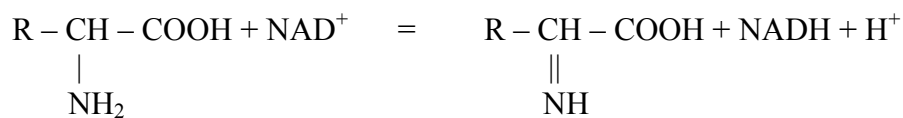
## Eliminace bílkovinného dusíku



### Oxidační deaminace (+ transaminace)

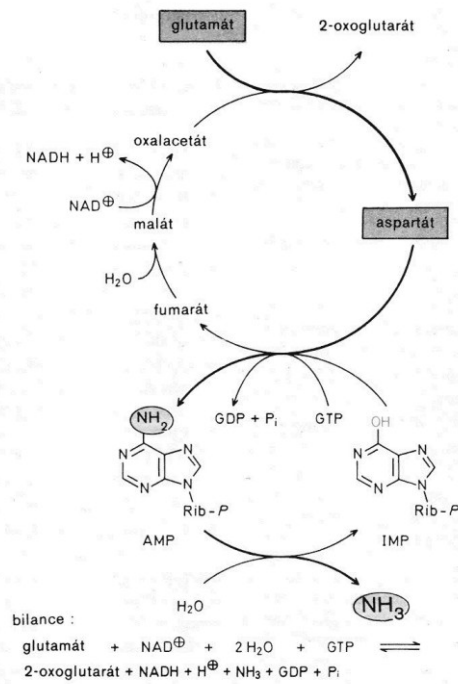
FAD (D-AK + Gly), FMN (L-AK, zanedbatelné aktivity),

Glu:NAD-oxidoreduktasa (deaminující)



Přímá a nepřímá (dehydratasy) eliminace – His, Ser, Tre, homoserin (methionin)

## Transaminací purinů

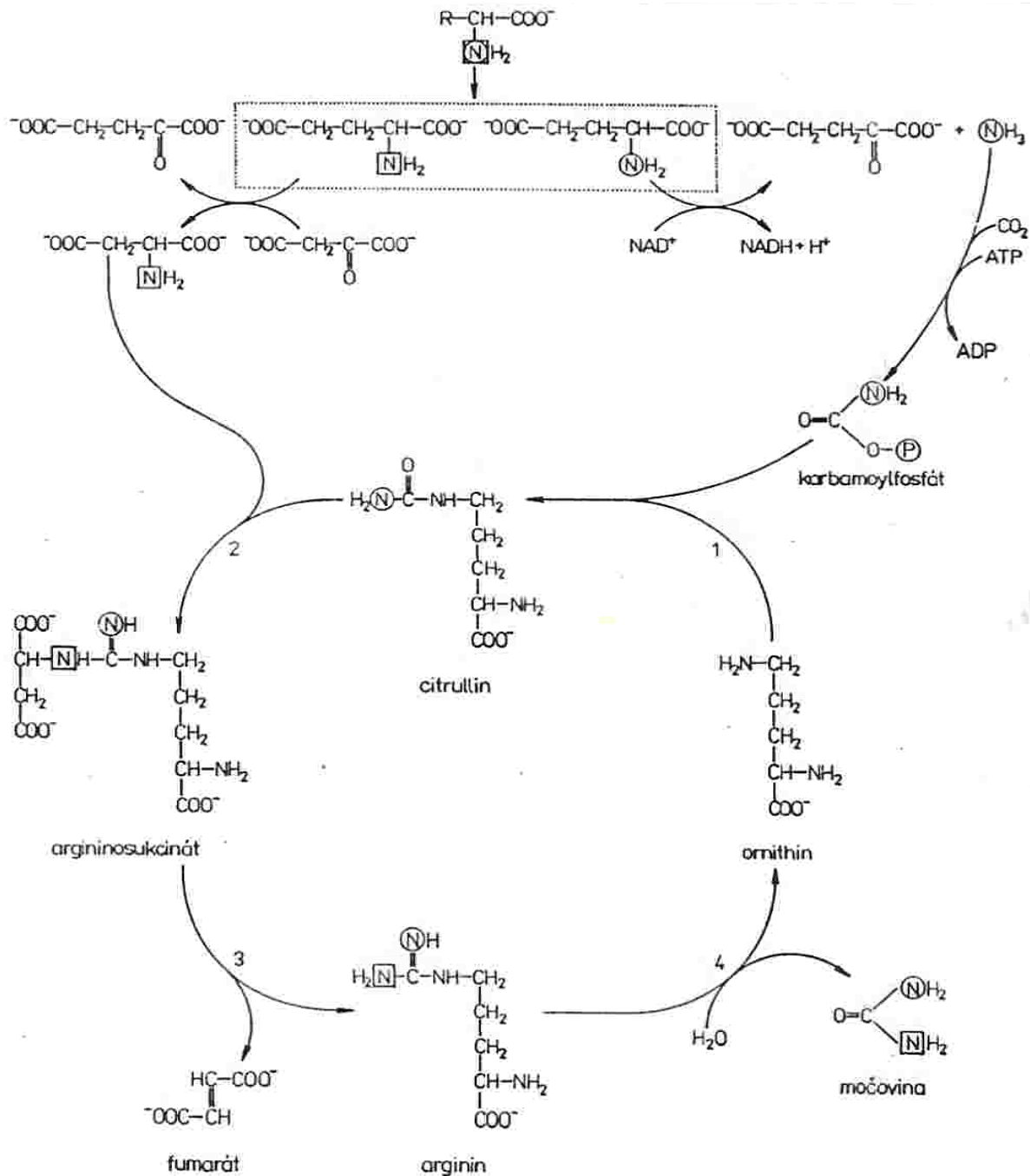


## Vylučování toxického amoniaku

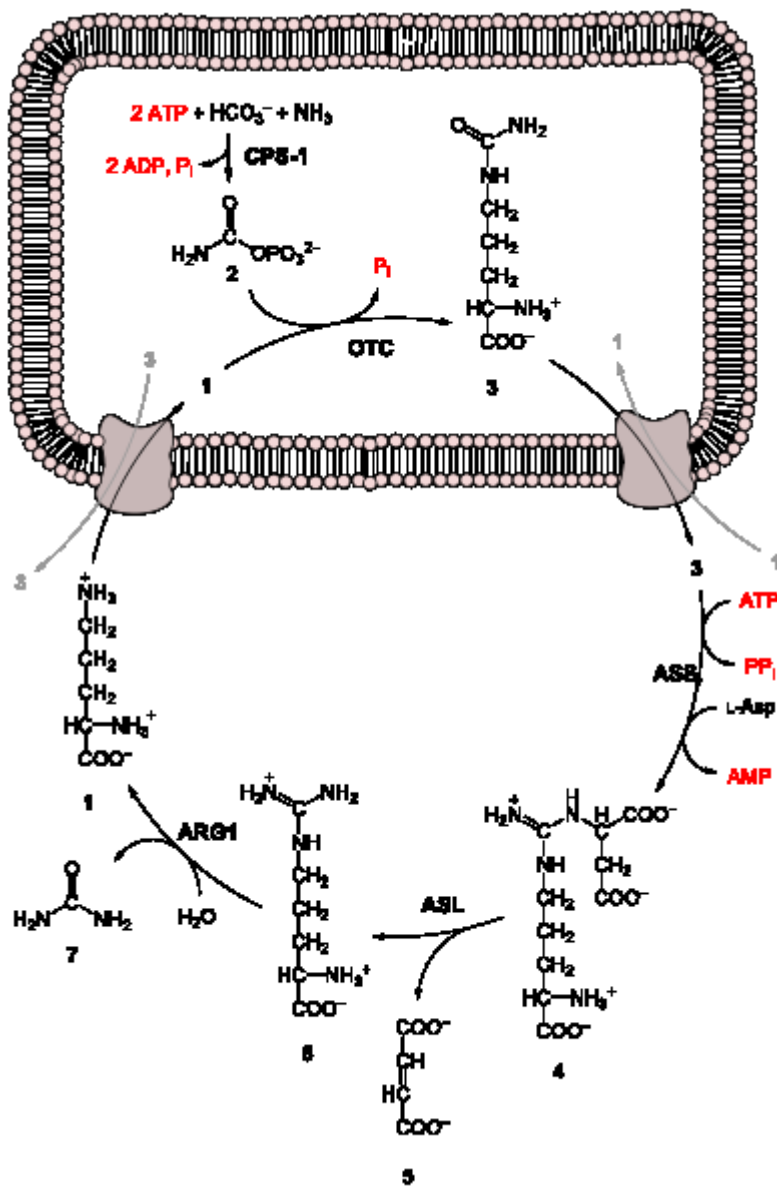
Přímo jako NH<sub>4</sub><sup>+</sup> - *amotelní*

- Cesta přes Gln    Glu + NH<sub>4</sub><sup>+</sup> = Gln (spotřeba ATP, glutamin syntetasa)
- Cestou purinů – syntéza kys. močové – *urikotelní* (necesita - eventualita)
- Cestou močoviny – *ureotelní* – ornitinový cyklus

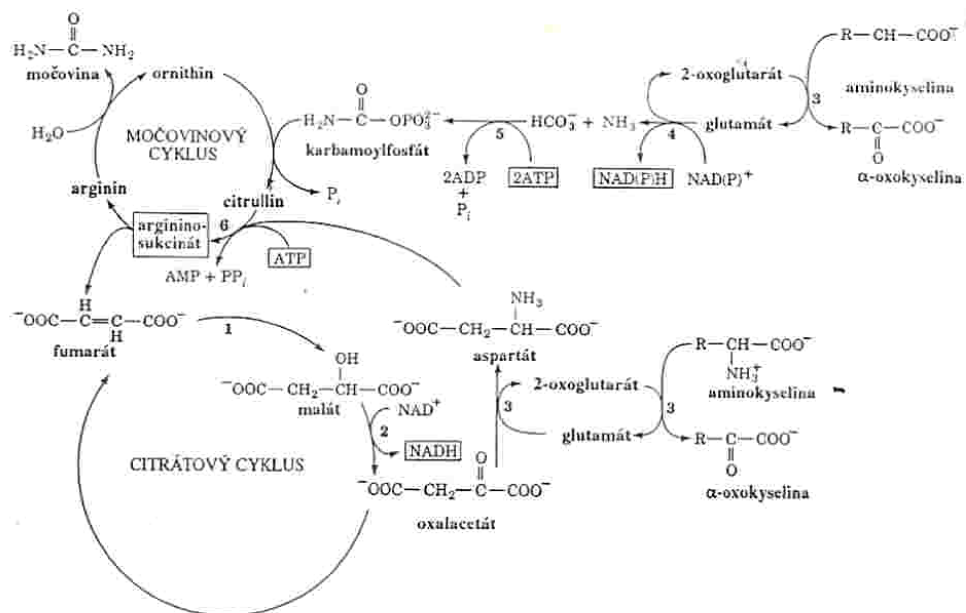
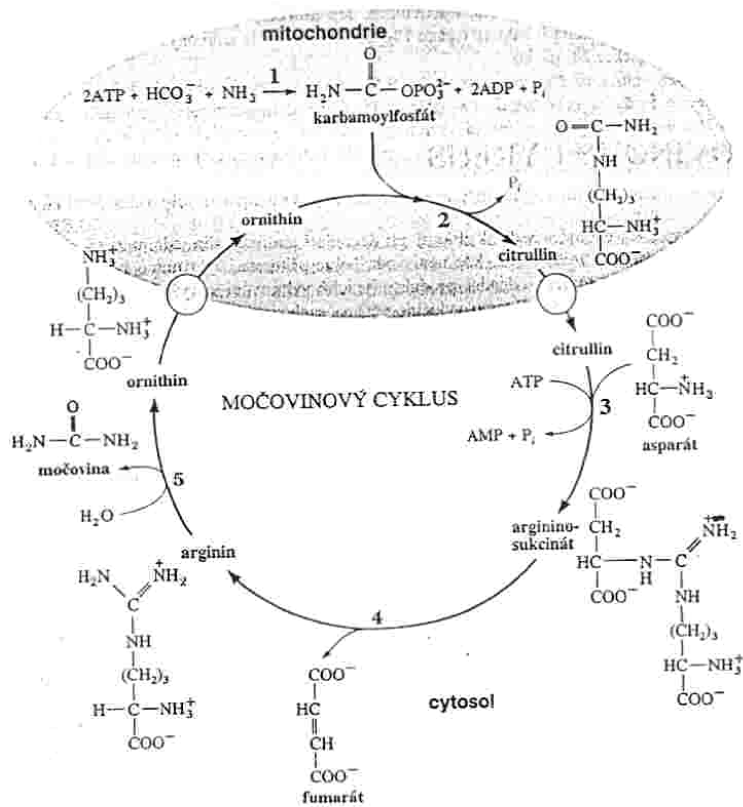
Hlavním metabolitem při detoxikaci odpadního dusíku je močovina. Její syntéza je energeticky náročným pochodem, spotřebují se 3 ATP na 1 molekulu močoviny. Dusík v molekule močoviny pochází z amoniaku a aspartátu, 1:1.



**Reakční schéma ornitinového (ureosyntetického) cyklu**



*Lokalizace ornitinového cyklu*



*Lokalizace a vnější vztahy (vztah k citrátovému cyklu)*

# INKORPORACE NH<sub>3</sub> U PROKARYOT

