ARBEIDSBESKRIVELSE
Institutt for husdyr – og akvakulturvitenskap, UMB

Metodenavn:**Urea i serum, plasma, urin og melk** IHA-nr.:Arb1012urea

---

1. **Innledning**
   Reagens for bestemmelse av urea kjøpes som kit og brukes som en kvantitativ bestemmelse av urea eller blod urea nitrogen (BUN) i serum, plasma, urin og melk.
2. **Prinsipp**
   Det er en enzymatisk UV test, urease/GLDH metode

   $$\text{Urea} + H_2O \xrightarrow{\text{urease}} 2NH_3 + CO_2$$

   $$2\,NH_4^+ + 2\,\text{ά-ketoglutarate} + 2NADH \xrightarrow[\text{(GLDH)}]{\text{glutamate dehydrogenase}} 2\text{glutamate} + 2NAD^+ + 2H_2O$$

   Økningen i NADH konsentrasjonen er direkte relatert til urea konsentrasjonen og Måles fotometrisk.

   Deteksjonsgrense: 0,17mmol/l
   Liniæritet: 46,13mmol
   Interferenser:
   Blod: Hemoglobin har ingen vesentlig påvirkning under 4,8g/l
   BlodTriglyserider har ingen vesentlig påvirkning under 5mmol/l
   BlodTotal bilirubin har ingen vesentlig påvirkning under 321µmol/l.
   BlodDirekte bilirubin har ingen vesentlig påvirkning under 289µmol/l
   Urin: Hemoglobin har ingen signifikant påvirkning under 278µmol/l.
3. **Reagenser**
   UREA kit ref. A11A01641 ABX Pentra. Kitet rekker til 220 bestemmelser.
   Lagres i kjøleskap 1 på lab.1etg.
   Calibrator(standard):A11A01652 ABX Pentra. Lagres i kjøleskap nr. 8 på lab 1 og ferdig løst til bruk frosset i epfendorfrør i fryser nr. 2 på fryserlab.
   Kontroll: A11A01653 ABX Pentra. Lagres på samme måte og på samme sted som Calibrator.
   Alle ABX Pentra reagenser kjøpes fra Bergman Diagnostika as.

4. **Anbefalt utstyr**
   Engangspippettespisser-kyvetter-og prøvekopper
   Automatpippetter
   Cobas Mira S spektrofotometer

5. Arbeidsbeskrivelse

Bland reagens 1 og reagens 2 og de er klare til bruk.

. Reagenset er holdbart i 33 dager ved 2-8°C etter åpning. Må ikke fryses!

Serum, plasma eller melk pipetteres i prøvekopper etter sentrifugering. Melk tas ut under fløtelaget. Urin pipetteres i prøvekopper etter at den er fortynna og godt blandet.

Husk at det alltid skal være med en Calibrator og kontroll ved hver analyserunde. Disse ligger i fryser 1 på fryser-rommet.

Analysen utføres etter Arb1162cobas som ligger under K/felles

Resultatet kommer i mmol/l.

Husk fortynningsfaktoren i beregninga for urin konsentrasjonen.