

**ARBEIDSBESKRIVELSE**  
**Institutt for husdyr-og akvakulturvitenskap, UMB**

---

Metodenavn: **Flyktige fettsyrer i vomsaft (VFA)**

IHA-nr.: Arb 1132

---

**1. Innledning:**

Flyktige fettsyrer separeres ved gasskromatografi. Kolonne, gassflow og temperaturprogram er hentet fra applikasjonen GC\_FF00653 publisert av firmaet Restek.

**2. Reagenser:**

1. "Hjemmelaget" ekstern standard med innhold av syrer tilsvarende gjennomsnittsverdier for vomsaft. Denne lages av rene konsentrerte syrer og blandes med dest. vann. Tilsettes 50 ml konsentrert maursyre for konservering og alt fylles i 1 liter. Innhold av syrer skal være: Eddiksyre: 60, propionsyre 20, iso-smørsyre 1,5, smørsyre 20, isovaleriansyre 1,5 og valeriansyre 1,5; alt i millimol pr liter. Mengdene er vanskelige å veie helt eksakt, og hvis man får et avvik på  $\pm 20\%$  i sluttkonsentrasjonene kan standarden likevel brukes.

**3. Utstyr:**

Focus GC Finnigan og Chromeleon styringsystem for kromatografi.

Kolonne: Restek Stabilwax – DA 30m, 0,53mm ID, 0,25 $\mu$ m (cat.# 11025).

**4. Merknader:**

Operatør må være kjent med kjøring av gasskromatografen og softwaredelen for uttak av arealer. Egen Excel-fil samt arealene fra standard og prøver gir konsentrasjoner i millimol og molarprosent for enkeltsyrene. Sum av eddiksyre, propionsyre og smørsyre viser som regel 95% av syremengden. Excel-ark ligger på Felles(K)

Fellesdata

Labmal

Vomsaft-beregninger for utregninger.

**5. Prøvemateriale:**

Vomsaft som er tilsatt konsentrert maursyre, 9,5 ml vomsaft + 0,5 ml syre i sentrifugerør. Prøvene sentrifugeres i 20min.v/3000rpm. 1-2ml pipeteres over på ependorfrør og sentrifugeres på ultrasentrifuge i 10min.v/13000rpm.

**6. Arbeidsbeskrivelse**

Litt av væskefasen dvs. vomsafta (ca 1 ml) fylles i prøveholder (vial) for gasskromatografen. For kjøring: Sett opp følgende sekvens: Vaskeprogram kjøres før start(3gjentak) deretter blank(2gjentak). Så kjøres 8-10standarer + 1 kontroll + 10prøver+2vaskeprogram+1blank+1standard+1kontroll+10prøver osv. Som avslutning følger 5 repetisjoner av standard+3kontroll. Resultater fra første og siste standarder brukes til utregninger. Kontroll er vomsaft som er tatt ut i stort volum, sentrifugert 1 gang og fordelt på rør og frosset v/-20°C. kontrollen oppbevares i fryser på fryser-rom v/Cigene.

IHF/NLH						ARB
Utarbeidet av Per Lindstad	Godkjent	Gjelder fra 20.01.07	Revisjon 16.02.10	Erstatter 20.01.07	Dokumentnavn: ARB 1132	Side 1-2

IHF/NLH						ARB
Utarbeidet av Per Lindstad	Godkjent	Gjelder fra 20.01.07	Revisjon 16.02.10	Erstatter 20.01.07	Dokumentnavn: ARB 1132	Side 2-2