

FETT I VANNHOLDIG, ORGANISK MATERIALE, ETYLACETATMETODEN

Prinsipp

Prøvematerialet knas med vannfri natriumsulfat, som binder tilstedeværende vann. Fettet ekstraheres ut ved hjelp av etylacetat. Mengde fett bestemmes ved veining av inndampete alikvoter av løsningen.

Reagenser

1. Na-sulfat, vannfri, Norsk Medisinaldepot nr. 6 N 107/1
2. Etylacetat, Norsk Medisinaldepot nr. 7 H 167/1

Apparatur

- a. Håndmikser
- b. Porselensmorter, diameter 15 cm
- c. Veieskåler, porselen, diameter 11 cm
- d. Flaske, 100/150 ml med slepen glasspropp
- e. Rystemaskin
- f. Foldefilter, Schleicher & Schüll nr. 589' (sortbånd)
- g. Sentrifuge og 50/100 ml sentrifugeglass med kapsel
- h. Vannbad
- i. Glasskåler, diameter 6 cm, til inndampning
- j. Eksikator

Utførelse

Prøvematerialet blandes omhyggelig, helst ved hjelp av håndmikser. 10 g veies ut i tarert skål og overføres til porselensmorter.

20 g natriumsulfat utveies i samme skål. Eventuelle rester av prøvematerialet i skål og på spatel, overføres, sammen med natriumsulfaten, til morteren.

Prøvemateriale og natriumsulfat gnis sammen til et tørt pulver, som overføres til 100/150 ml flaske med slepen glasspropp, eventuelt plastflaske med skrulokk, og det tilsettes 50 ml etylacetat.

Flasken rystes 1 time i rystemaskin. Alternativt foretas 10 minutters rysting i rystemaskin, deretter henstand natten over og påny 10 minutters rysting i rystemaskin.

Løsningen filtreres gjennom foldefilter, Schleicher & Schüll nr. 589' (sortbånd) eller sentrifugeres i sentrifugeglass med tette kapsler.

20 ml filtrat eller sentrifugat pipetteres over i tarert glass-

skål. Løsningen inndampes på vannbad. Skålen settes i tørkeskap i 15-20 minutter ved 105-110°C, avkjøles i eksikator og veies.

Det tas alltid paralleller.

Fettinnholdet leses av på vedlagte tabell som g fett pr. 100 g prøve og angis med 1 desimal.

Merknader. Filtrering foretas i avtrekksskap hvor det er sterk luftstrøm, og det må iakttas at fordampning av løsningsmiddel kan innebære en feilkilde. Denne feilen kan minimaliseres ved å avbryte filtreringen så snart det er nok filtrat til utpipettering.

Sentrifugering er ikke beheftet med denne feilen når det brukes kapslete sentrifugeglass. Som innvending mot sentrifugering kan anføres at muligheten for antennelse, f.eks. ved brekkasje, ikke kan utelukkes.

Henvisning

Losnegard, N., Bøe, B. og Larsen, T.: Undersøkelse av ekstraksjonsmidler for bestemmelse av fett. Fiskeridirektoratet, Rapporter og meldinger, Nr. 1/79, Bergen, 1979.

Tabell som viser prøvens fettinnhold når veieresultatet er kjent

Veie- resultat, mg fett	Fett- innhold g/100 g	Veie- resultat, mg fett	Fett- innhold g/100 g	Veie- resultat, mg fett	Fett- innhold g/100 g
4	0,1	197	5,1	384	10,1
8	0,2	200	5,2	388	10,2
12	0,3	204	5,3	392	10,3
16	0,4	208	5,4	396	10,4
20	0,5	212	5,5	399	10,5
24	0,6	215	5,6	403	10,6
28	0,7	219	5,7	407	10,7
32	0,8	223	5,8	411	10,8
36	0,9	227	5,9	414	10,9
40	1,0	230	6,0	418	11,0
44	1,1	234	6,1	422	11,1
48	1,2	238	6,2	425	11,2
52	1,3	242	6,3	429	11,3
56	1,4	246	6,4	433	11,4
60	1,5	249	6,5	437	11,5
64	1,6	253	6,6	440	11,6
67	1,7	257	6,7	444	11,7
71	1,8	261	6,8	448	11,8
75	1,9	265	6,9	451	11,9
78	2,0	268	7,0	455	12,0
82	2,1	272	7,1	459	12,1
85	2,2	276	7,2	462	12,2
89	2,3	280	7,3	466	12,3
93	2,4	283	7,4	470	12,4
97	2,5	287	7,5	473	12,5
101	2,6	291	7,6	477	12,6
105	2,7	295	7,7	481	12,7
109	2,8	298	7,8	484	12,8
112	2,9	302	7,9	488	12,9
116	3,0	306	8,0	492	13,0
120	3,1	310	8,1	496	13,1
124	3,2	314	8,2	499	13,2
128	3,3	317	8,3	503	13,3
132	3,4	321	8,4	507	13,4
135	3,5	325	8,5	510	13,5
139	3,6	328	8,6	514	13,6
143	3,7	332	8,7	518	13,7
147	3,8	336	8,8	521	13,8
151	3,9	340	8,9	525	13,9
154	4,0	343	9,0	529	14,0
158	4,1	347	9,1	532	14,1
162	4,2	351	9,2	536	14,2
166	4,3	355	9,3	540	14,3
169	4,4	358	9,4	543	14,4
173	4,5	362	9,5	547	14,5
177	4,6	366	9,6	551	14,6
181	4,7	370	9,7	554	14,7
185	4,8	373	9,8	558	14,8
189	4,9	377	9,9	562	14,9
193	5,0	381	10,0	565	15,0

Veie- resultat, mg fett	Fett- innhold g/100 g	Veie- resultat, mg fett	Fett- innhold g/100 g	Veie- resultat, mg fett	Fett- innhold g/100 g
568	15,1	749	20,1	927	25,1
573	15,2	753	20,2	931	25,2
575	15,3	756	20,3	935	25,3
578	15,4	760	20,4	938	25,4
583	15,5	763	20,5	942	25,5
587	15,6	767	20,6	945	25,6
590	15,7	770	20,7	949	25,7
594	15,8	774	20,8	953	25,8
598	15,9	778	20,9	956	25,9
601	16,0	781	21,0	960	26,0
605	16,1	785	21,1	963	26,1
608	16,2	788	21,2	967	26,2
612	16,3	792	21,3	970	26,3
616	16,4	795	21,4	973	26,4
619	16,5	799	21,5	976	26,5
623	16,6	802	21,6	979	26,6
627	16,7	806	21,7	982	26,7
630	16,8	810	21,8	985	26,8
634	16,9	813	21,9	989	26,9
637	17,0	817	22,0	992	27,0
641	17,1	820	22,1	996	27,1
645	17,2	824	22,2	999	27,2
648	17,3	827	22,3	1002	27,3
652	17,4	831	22,4	1006	27,4
656	17,5	834	22,5	1010	27,5
658	17,6	838	22,6	1014	27,6
663	17,7	841	22,7	1018	27,7
666	17,8	845	22,8	1021	27,8
670	17,9	849	22,9	1025	27,9
674	18,0	852	23,0	1028	28,0
677	18,1	856	23,1	1031	28,1
681	18,2	860	23,2	1034	28,2
684	18,3	864	23,3	1037	28,3
688	18,4	868	23,4	1041	28,4
692	18,5	871	23,5	1044	28,5
695	18,6	874	23,6	1048	28,6
699	18,7	877	23,7	1051	28,7
703	18,8	880	23,8	1055	28,8
706	18,9	884	23,9	1058	28,9
710	19,0	887	24,0	1062	29,0
714	19,1	891	24,1	1065	29,1
717	19,2	894	24,2	1069	29,2
720	19,3	898	24,3	1072	29,3
724	19,4	902	24,4	1076	29,4
728	19,5	905	24,5	1079	29,5
731	19,6	908	24,6	1082	29,6
735	19,7	912	24,7	1086	29,7
738	19,8	916	24,8	1090	29,8
742	19,9	919	24,9	1093	29,9
745	20,0	923	25,0	1096	30,0