

Matens kemi labbraport

Nina och Hedvig 6c

Uppdrag 2: Mina observationer om mat

mat	ätit/inte ätit	obsevationer
1. Ris	ätit	Litet, gul-vitt och poröst. Luktat ingenting, låter knastrigt och är hårt.
2. Mjöl	ätit	Vitt, pulvrigt och mjukt. Luktat lite bittert samt sädeslag.
3. Torkat äpple	ätit	Brun-beige-vitt, mjukt och gummiaktigt. Luktat sött och ruttet.
4. Äggvita	ej ätit torkad	Lysande gul-vitt, lik konsistensen av mjöl men luftigare. Luktat vinäger/ättika.
5. Vetekaka	ej ätit	Mörkt brun-ljusgul, smuligt och poröst. Luktat brödig och sädeslag.
6. Rostad lök	ätit	Lik vetekakan med dess brun-gula färg, men konsistensen är hårdare och klistrigare. Luktat lite sött och starkt.
7. Kokosflingor	ätit	Krit-vitt och är böjligt, små flarn som låter lite knastrigt och raspigt. Luktat friskt och sött.

1: Vi vet att riskorna kommer från en växt som växer i vatten, men inte helt under vattenytan. Riskornen är hårda och kokas oftast innan det äts. Man använde t.ex mycket ris till sushi.

2: Mjöl kommer från olika sädeslag som man maler i en kvarn, t.ex vete och råg. Man använder oftast mjöl till att baka, är man glutenintolerant (vilket man betyder att tål ett ämne som finns i mjölet) kan man äta speciella mjöl där man har tagit bort ämnet eller äta andra sorters mjöl t.ex mandel eller ris mjöl.

3: Äpple är en frukt som växer på träd, det finns väldigt många olika sorters äpplen och många växer i Sverige.

I äpplet finns det ett kärnhus, där finns det några kärnor som man kan plantera för att få fler äppelträd.

4: Ägg kommer ifrån höns, i ägget finns det en gula och en vita. Vitan används till t.ex marängar och andra maträtter/bakelser. Man kan tillaga ägg på många olika sätt, t.ex steka och koka.

Just torkad äggvita har vi aldrig smakat på.

5: Vetekakan är bearbetat vete som sammanpressats till en kaka. Det är bra att använda som energitillskott för att det är energirika kolhydrater i. Man kan också använda det till müsli och matlagning om man tycker om smaken.

6: Rostad lök är som man hör på namnet, lök som antagligen har rostats i någon sorts fett. Rostad lök är ofta ett pålägg på t.ex hamburgare eller varmkorv, det är antagligen inte så nyttigt.

Färskvaran lök är en grönsak som växer i jorden. Den är väldigt stark och används ofta till matlagning och smaksättning.

7: Kokosflingor är riven torkad kokoskött. Kokosnöten växer i palmer och har ett väldigt hårt och hållbart skal. I kokosnöten finns det också kokosmjölk, som det kallas. Kokosnöten växer alltså mest i varma länder eller där det finns palmer.

Uppdrag 3: Stärkelse

1. Stärkelse är ett ämne som bildas av växter under fotosyntesen. Den överskottsenergi som växterna producerar lagras i form av stärkelse.

Hur vi ska undersöka:

Vi ska hälla några få droppar jod på varan vi mäter på, blir varan blå-svart så innehåller den stärkelse.

2. A -

B+

C+

D+

E-

3. Vi trodde att C och D skulle innehålla stärkelse eftersom de kommer ifrån organiska produkter. Men det visade sig att det bara var B som vi gissade rätt av de vi trodde innehöll stärkelse.

- 4.

a) Vi gjorde stärkelsetestet på en blå potatis vi hade med oss. Den innehöll också stärkelse, vilket man kunde räkna ut eftersom potatismjölet också gjorde det.

b) Vi gjorde testet på dessa livsmedel:

Ris+

Mjöl+

Äpple (+)

Äggvita-

Vetekaka+

Rostad lök+

Kokos-

Uppdrag 5-6 och 9: Druvsocker och protein

Druvsocker är glukos, dvs en sockerart som bildas under fotosyntesen. Druvsocker finns i t.ex frukt och bär.

Protein är ett näringsämne som under fotosyntesen omvandlas från solenergi till kemiskt bunden energi.

Hur vi ska undersöka:

Vi använder oss av reagensstickor för att mäta båda ämnena. Om reagenplattorna på stickorna ändrar färg så visar det att varan har en viss mängd druvsocker/protein i sig.

Druvsockertest:

Livsmedel	Förutsägelse	Resultat
Vatten	-	-
Potatismjöl	-	-
Sirap	+	+ (100)
Matolja	+	-
Mjök	-	-
Ris	-	-
Vetemjöl	-	-
Torkat äpple	+	+ (2000)
Äggvita	-	-
Vetekaka	+	+(1000)
Rostad lök	+	+ (100)
Kokos	+	-

Livsmedel	Förutsägelse	Resultat
Vindruva	+	+ (2000)
Apelsin	+	+ (2000)

Proteintest:

Livsmedel	Förutsägelse	Resultat
Vatten	-	-
Potatismjöl	-	-
Sirap	-	-
Matolja	-	+ (100)
Mjök	+	+ (1000)
Ris	-	+ (30)
Vetemjöl	-	+ (300)
Torkat äpple	-	-
Äggvita	+	+ (1000)
Vetekaka	-	-
Rostad lök	-	-
Kokos	+	+ (100)
Vindruva	-	-
Apelsin	-	+ (spår av protein)
Nötter	+	+ (100)

Vi gissade fel på några av livsmedlen, vi antog att det fanns druvsocker i de flesta produkter som kom direkt från naturen. Nu vet vi att det finns undantag.

Vi gissade fel på ganska många när vi gjorde proteintestet eftersom vi trodde att de flesta onyttiga produkter och sådana som inte innehåller många näringsämnen nästan aldrig innehöll protein.

Uppdrag 7: Fetter

Det finns tre olika sorters fetter: mättad, omättad och fleromättad.

Mättade fetter kan vara mycket farliga när de bl.a påverkar ditt hjärta och dina blodkärl negativt, de fetterna finns i t.ex chips och godis.

De omättade fetterna är en av din kropps största energikällor och hjälper också din kropp att hålla sin naturliga temperatur när omgivningen annorlunda, de fetterna finns i t.ex avokado och fisk.

Hur vi ska undersöka:

Vi ska använda oss av ett sorts läskpapper som vi ska gnugga varan vi undersöker på. Blir pappret genomskinligt där man har gnuggat så innehåller varan fett.

livsmedel	hypotes	resultat
vatten	-	-
Potatismjöl	-	-
sirap	+	-
matolja	+	+
mjök	+	-
ris	-	-
mjöl	-	-
äpple	+	+
ägg	+	-

livsmedel	hypotes	resultat
vete	-	-
lök(rostad)	+	+
kokos	+	+
avokado	+	+

Uppdrag 11: Marshmallowtest

Vi bör tänka på att marshmallows inte är en växt och inte är naturligt. Det innehåller mycket socker och ett antal framställda ämnen.

Vi använder oss av de andra metoderna från de tidigare uppgifterna för att underlätta undersökningen av marshmallows.

Marshmallows:

Stärkelse	Protein	Druvsocker	Fett
-	+ (100)	+ (2000)	-

Uppdrag 12: Innehållsdeklarationer

Vara: GB krossad choklad

Innehållsdeklarationen ger oss information om vilka ingredienser samt näringsämnen som finns i varan, det kan vara bra om man t.ex är allergisk mot någonting.

Det står också vilken volym varan innehåller så att man kan få en översikt över hur mycket det finns av alla ämnen.

De ord vi inte förstod var: emulgeringsmedel, mono, diglycerider, ammoniumfosfatider, polyglycerolpolyricinoleat, stabiliseringsmedel, alginsyra och arom.

Som på innehållsdeklarationen tidigare så kan man se vad cornflakes innehåller för näringsämnen och hur mycket av varan förpackningen innehåller. Det står också olika mått och måtten procentuellt bredvid näringsämnena så man kan se ungefär hur stor del av varan som är t.ex protein.

Material vi har använt:

- Flaskor med olika vätskor.
- Burkar med fasta varor.
- Undersökningsbyttor.
- Skedar
- Pinsett
- Reagensstickor: De använder man till att mäta hur mycket protein och druvsocker som finns i varan (man håller stickan mot varan i ca 1-1/2 minut och ser om plattorna på stickan ändrar färg).
- Läskpapper: Dessa papper används till att se om det finns fett i varan (man "gnuggar" varan på pappret och ser om det blir genomskinligt).
- Förslutningsbara plastpåsar.