الأستاذ شريفي محمد – متوسطة الاخوة بوفجلين الحسانية –عين الدفلى

الدرس الثاني

الميدان الأول: الانسان و الصحة

المقطع01 : التغذية عند الانسان

المورد : مصدر الاغدية و تركيبها

(2- تركيب الاغذية)

1- وضعية تعلم الموارد :

في بعض المجتمعات يكون نمو الرضيع عاديا حتى يبلغ سن الفطام (سن توقيف الرضيع عن رضاعة حليب الأم), و بعد ذلك عندما تقتصر تغذيته على عصائد من دقيق الحبوب, يتوقف نموه فجأة , ثم تنخفض كتلته, وتبلغ نسبة وفايات الأطفال نتيجة سوء التغذية هذه نسبا مهمة (اعداد كبيرة) في هذه المجتمعات.

2- المشكل :

لماذا لا تستطيع هده العصائد (دقيق الحبوب) تعويض حليب الام؟

3- الفرضيات :

*** لأن حليب الأم يحتوي على جميع المكونات الغذائية (السكريات,الدسم, البروتينات, الفيتامينات, الماء والأملاح المعدنية) الضرورية لنمو و نشاط العضوية (نشاط جسم الانسان).**

*** بينما العصائد (دقيق الحبوب) لا تحتوي على جميع المكونات الغذائية الضرورية لنمو و نشاط العضوية (نشاط جسم الانسان).**

4- النشاطات :

انجاز تجارب في المخبر لتحليل مكونات بعض الاغذية (حليب, خبز, بطاطا, جوز الهند) .

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

5- النتائج :

1- اليك بعض الكواشف و المكونات الغذائية التي نكشف عنها في المخبر :

المكون الغذائي		الكاشف	النتيجة الملاحظة
البروتينات		حمض الازوت	لون أصفر
السكريات		محلول فهلنك + تسخين	لون أحمر أجوري (قرميدي)
النشاء		ماء اليود	لون أزرق بنفسجي
الماء		تسخين	بخار الماء
الأملاح المعدنية	الكلور	نترات الفضة	راسب أبيض يسود (يسمر) عند تعرضه للضوء
	الكالسيوم	أوكسلات الامونيوم	راسب أبيض

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

I- تحليل الحليب (أي الكشف عن المكونات الغذائية التي توجد في الحليب) :

التجربة	ملاحظة النتيجة
حليب (في أنبوب الاختبار) + تسخين (لمدة 10د).	تشكل قطرات مائية على الجدران الداخلية لأنبوب الاختبار. * اذن الحليب يحتوي على الماء.
حليب (في أنبوب الاختبار) + قطرات من محلول الفهلنك + تسخين (100 °C).	تشكل راسب أحمر أجوري في قاع أنبوب الاختبار. * اذن الحليب يحتوي على السكريات.
حليب (في أنبوب الاختبار) + قطرات من حمض الأزوت. أو قشدة الحليب + قطرات من حمض الأزوت.	ظهور لون أصفر. * اذن الحليب يحتوي على البروتينات.
مصل الحليب + قطرات من نترات الفضة (AgNO3).	يتشكل راسب أبيض يسود (يسمر) عند تعرضه لضوء الشمس. * اذن الحليب يحتوي على الكلور.
مصل الحليب + قطرات من أكسلات الامونيوم (NH4)C2O4 .	يتشكل راسب أبيض. * اذن الحليب يحتوي على الكالسيوم.

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

قشدة الحليب + حك على ورقة بيضاء.	ظهور بقعة شفافة. * اذن الحليب يحتوي على الدسم.

II- تحليل الخبز (أي الكشف عن المكونات الغذائية التي توجد في الخبز) :

التجربة	ملاحظة النتائج
قطعة خبز (في أنبوب الاختبار) + تسخين.	تشكل قطرات مائية على الجدران الداخلية لأنبوب الاختبار. * اذن الخبز يحتوي على الماء.
قطعة خبز + قطرات من ماء اليود.	ظهور لون أزرق بنفسجي. * اذن الخبز يحتوي على النشاء.
قطعة خبز (في أنبوب الاختبار) + قطرات من محلول الفهلنك + تسخين (100 °C).	ظهور لون أحمر أجوري (قرميدي). * اذن الخبز يحتوي على السكريات.
قطعة خبز (في أنبوب الاختبار) + قطرات من حمض الأزوت.	ظهور لون أصفر. * اذن الخبز يحتوي على البروتينات.
رشاحة الخبز (في أنبوب الاختبار)+ قطرات من نترات الفضة ($AgNO_3$).	يتشكل راسب أبيض يسود (يسمر) عند تعرضه لضوء الشمس. * اذن الخبز يحتوي على الكلور.

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

رشاحة الخبز (في أنبوب الاختبار)+ قطرات من أكسلات الامونيوم $(NH4)C2O4$.	يتشكل راسب أبيض. * اذن الخبز يحتوي على الكالسيوم.
قطعة خبز + حك على ورقة بيضاء.	عدم ظهور بقعة شفافة. * اذن الخبز لا يحتوي على الدسم.

III- تحليل البطاطا (أي الكشف عن المكونات الغذائية التي توجد في البطاطا) :

التجربة	ملاحظة النتيجة
قطعة بطاطا + قطرات من ماء اليود.	ظهور لون أزرق بنفسجي. * اذن البطاطا تحتوي على النشاء.

IV- تحليل جوز الهند (أي الكشف عن المكونات الغذائية التي توجد في جوز الهند) :

التجربة	ملاحظة النتيجة
حبة جوز الهند + حك على ورقة بيضاء.	ظهور بقعة شفافة. * اذن جوز الهند يحتوي على الدسم.

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

ارساء الموارد :

- من خلال نتائج التجارب السابقة نستنتج أن :

1)- بعض الاغذية تتركب من (تحتوي على) جميع المكونات الغذائية مثل : الحليب.

**** الحليب يتركب من:***

أ- مواد عضوية : السكريات (الغلوسيدات), البروتينات (البروتيدات), الدسم (الليبيدات) و الفيتامينات.

ب- مواد معدنية : الماء و الأملاح المعدنية.

2)- بعض الاغذية لا تتركب من (لا تحتوي على) جميع المكونات الغذائية مثل :

الخبز, البطاطا, الجوز الهندي .....الخ.

تقويم الموارد :

- أعط نتائج التجارب التالية :

خبز + ماء اليود ← ظهور لون أزق بنفسجي

حليب + حمض الأزوت ← ظهور لون أصفر

قشدة الحليب + حك على ورقة بيضاء ← ظهور بقعة شفافة لا تزول بالتسخين

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر