

قصة تعليمية

بحشون والحليب السحري

المهدي عيد



العنوان: جحشون والحليب السحري

السلسلة: قصص تعليمية

فكرة وتنسيق وتنظير المهدي عبيد

وسائل الاتصال والمتابعة

مدونتي على الشبكة www.alabkari.com

صفحة الفايس بوك facebook.com/mehdi.abid.7

البريد الالكتروني: elabkarino@gmail.com

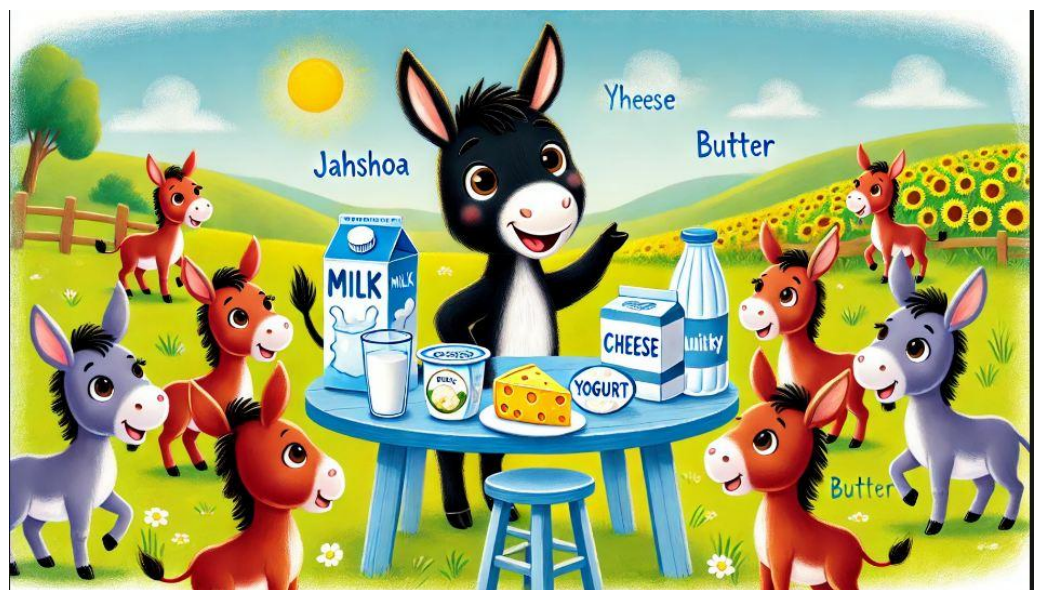
رجاء:

لا اطلب ممن انتفع بهذا العمل سوى دعوة خير لي ولعائلي وبالرحمة لوالدي
وان يتقبلهما الله في جنته .

في أحد الأيام الجميلة، اجتمعت الحمير الصغيرة حول جحشون الحكيم الذي كان مستعداً لتعليمها المزيد عن أسرار الحليب، هذا السائل السحري الذي يمدنا بالكثير من الفوائد.



جحشون: "أحبائي الصغار، هل تعلمون لماذا يعتبر الحليب مهمًا جدًا؟"
الأحمر الصغير: "أخبرنا يا جحشون، لماذا يشرب الكبار والصغار الحليب؟"
جحشون: "الحليب يحتوي على مكونات رئيسية تجعله غذاءً مميزًا، فهو غني بالبروتينات (1) التي تساعد على بناء العضلات، والدهون التي تعطينا الطاقة، واللاكتوز (2) الذي يمد الجسم بالسكر الطبيعي، بالإضافة إلى الكالسيوم المهم لصحة العظام والأسنان، وفيتامينات (3) مثل B2 وB12."



الحمراء الصغيرة: "لماذا يُنصح العمال في المخابر وعمال النظافة بشرب الحليب؟"

جحشون: "سؤال ممتاز، الحليب يحتوي على مكونات تساعد الجسم على التخلص من السموم، لذا فإن شرب الحليب يمكن أن يكون مفيداً لأولئك الذين يتعرضون للمواد الكيميائية أو الغبار أثناء عملهم." الأحمر الكبير: "ولكن، كيف يفسد الحليب في بعض الأحيان؟"

جحشون: "الحليب يفسد بسبب نمو البكتيريا (4) عندما يُترك في مكان دافئ، البكتيريا تتغذى على اللاكتوز وتُنتج أحماضاً (5) تجعل طعمه حامضاً، لهذا السبب نضع الحليب في الثلاجة للحفاظ عليه طازجاً."



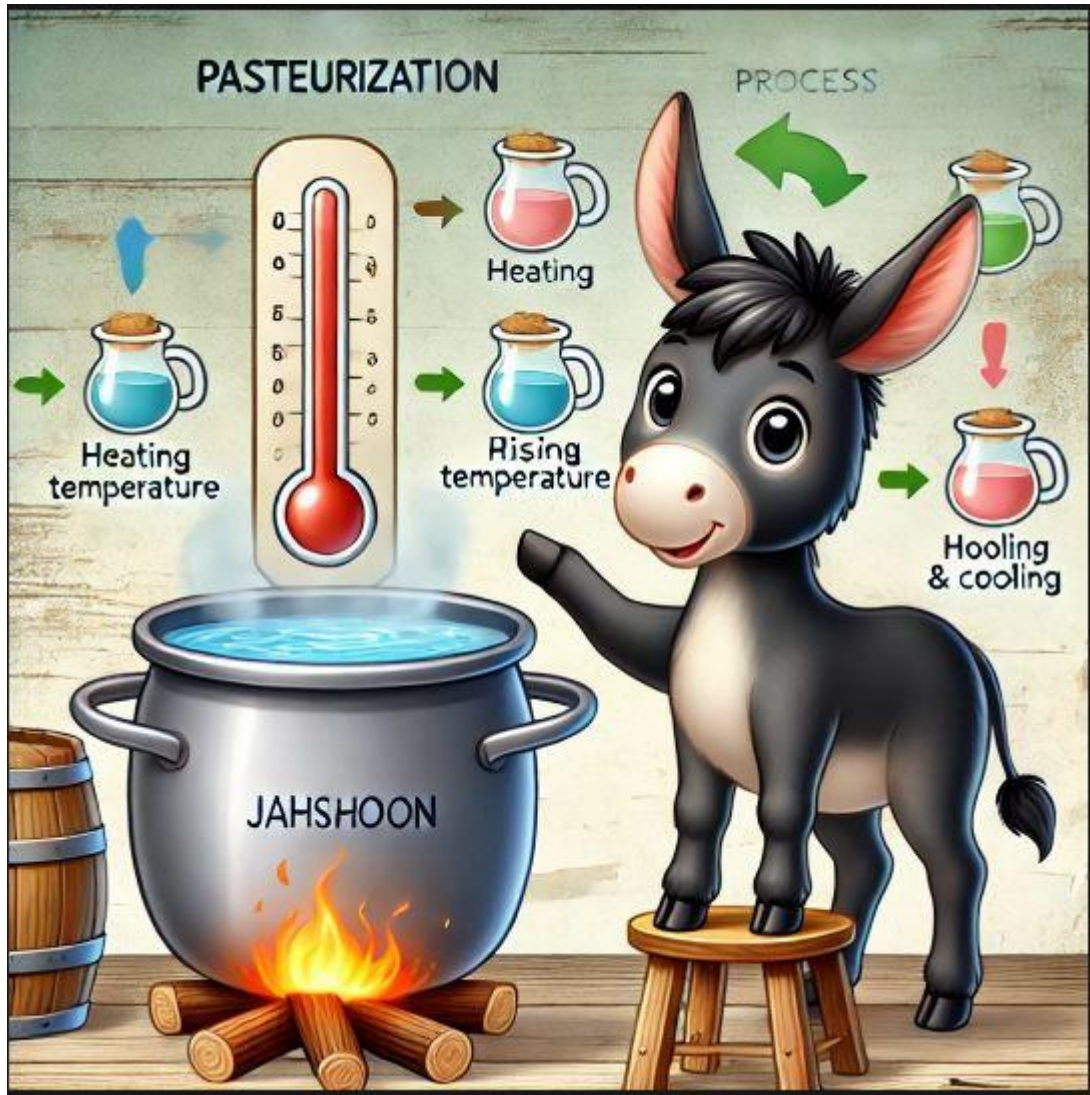
الحمراء الصغيرة: "سمعت عن الحليب كامل الدسم ونصف الدسم، ما الفرق بينهما؟"

جحشون: "الحليب كامل الدسم يحتوي على كل الدهون الطبيعية الموجودة فيه، وهو غني بالطاقة، أما الحليب نصف الدسم، فقد تم إزالة نصف الدهون منه، لذلك يحتوي على سعرات حرارية (6) أقل."

الأحمر الصغير: "وماذا عن الحليب المبستر؟ ما معناه؟"

جحشون: "الحليب المبستر هو الذي يتم تسخينه لدرجة حرارة معينة لقتل البكتيريا الضارة دون التأثير

على طعمه أو فوائده، هذه الطريقة تجعل الحليب آمناً للشرب وتطيل مدة صلاحيته. " وفي هذه الصورة تشاهدون فكرة مبسطة عن العملية ككل.



الحمراء الصغيرة: "لكن، هل يمكن أن يسبب الحليب الطازج أمراضاً؟"
جحشون: "الحليب الطازج غير المبستر قد يحتوي على بكتيريا ضارة تسبب الإسهال (7) أو التسمم الغذائي إذا لم يتم غليه جيداً قبل الشرب."
الأحمر الكبير: "ما هو اللبأ؟ ولماذا هو مهم؟"
جحشون: "اللبأ هو الحليب الذي تنتجه الأم بعد الولادة مباشرة إنه غني جداً بالبروتينات والأجسام المضادة (8) التي تحمي المولود الجديد من الأمراض وتعزز مناعته."
الأحمر الكبير: بعد الولادة، كم المدة التي يبقاها الحليب في ضرع الام لبأ قبل تحوله؟
جحشون: مدة بقاء اللبأ في ضرع الأم تختلف قليلاً بين الحيوانات، لكنها تكون قصيرة نسبياً بعد

الولادة، المدة التقريبية لبقاء اللبأ:

في البقرة: اللبأ يستمر عادة بين 24 إلى 36 ساعة بعد الولادة، ثم يبدأ تدريجيًا في التحول إلى الحليب العادي.

لدى المعزاة والنعجة: يستمر اللبأ بين 24 إلى 48 ساعة، مع اختلاف بسيط حسب السلالة.

لدى البشر: اللبأ يستمر عادة بين 2 إلى 5 أيام، ثم يتحول تدريجيًا إلى الحليب الانتقالي ومن ثم الحليب الناضج.

لدى الحيوانات الأخرى (مثل الخيل أو الكلاب): المدة قد تكون أقصر، وتتراوح بين 12 إلى 24 ساعة.

الاحمر الكبير: ولكن ماهي العوامل المؤثرة على المدة؟

جحشون: هنالك عدة عوامل ومنها:

النوع البيولوجي: تختلف مدة إنتاج اللبأ بين الأنواع.

تغذية الأم: التغذية الجيدة تعزز إنتاج اللبأ لفترة كافية.

عدد المواليد: إنتاج اللبأ قد يكون أسرع انتهاءً إذا كان هناك عدة مواليد.

طريقة الحلب: إذا لم يُستهلك اللبأ بسرعة (عن طريق المولود أو الحلب)، قد يستمر لفترة أطول.

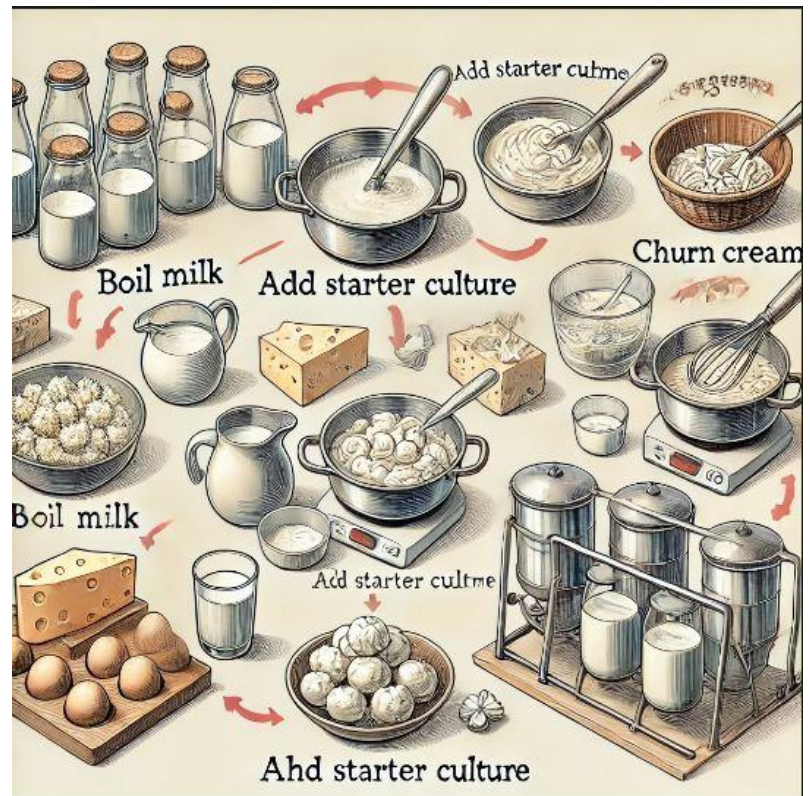


جحشون: "وأخيراً، دعونا نتعرف على المنتجات التي تُصنع من الحليب، هذا بعضها."



الحمراء الصغيرة: "كيف تصنع هذه المنتجات؟"

جحشون: "اللبن يُصنع بتخمير الحليب (9) باستخدام بكتيريا مفيدة، الزبادي مشابه لكنه أكثر كثافة، الجبن يُصنع بفصل الخثارة عن مصّل الحليب (10)، والزبدة تُصنع بخفق القشدة (11) حتى تنفصل الدهون."



الأحمر الصغير: "حقًا الحليب مدهش!"

جحشون: "نعم يا صغاري، الحليب نعمة كبيرة، ويجب أن نحافظ عليه ونتعلم كيف نستفيد منه بأفضل طريقة."



قفز حمار صغير قائلاً: "هنالك مصطلحات وردت في كلامك لم نفهمها جيداً جحشون"

جحشون: ساكتب لكم كل تعريفات تلك المصطلحات وهاهي كلها :

تعريف المصطلحات:

(1) البروتينات: مركبات عضوية معقدة تتكون من وحدات صغيرة تسمى الأحماض الأمينية، تعد البروتينات مكوناً رئيسياً في خلايا الكائنات الحية وتلعب دوراً هاماً في بناء العضلات والأنسجة، ونقل المواد الغذائية، وتقوية الجهاز المناعي.

- (2) اللاكتوز: سكر طبيعي يوجد في الحليب ومنتجاته، يُعد مصدرًا للطاقة، لكن بعض الأشخاص (2) قد يعانون من صعوبة في هضمه (حساسية اللاكتوز).
- (3) الفيتامينات: مواد غذائية عضوية أساسية يحتاجها الجسم بكميات صغيرة لدعم وظائفه الحيوية ، الحليب يحتوي على فيتامينات مهمة لتعزيز صحة العظام ولتكوين خلايا الدم.
- (4) البكتيريا: كائنات مجهرية وحيدة الخلية توجد في كل مكان. بعضها ضار، لكنها تلعب دورًا هامًا في منتجات الحليب المخمرة مثل الزبادي، حيث تحوّل اللاكتوز إلى حمض اللبنيك، ما يعطي المنتج نكهته وقوامه.
- (5) الأحماض: مركبات كيميائية تساهم في نكهة وخصائص منتجات الحليب. على سبيل المثال، حمض اللبنيك ينتج عن تخمير اللاكتوز ويُستخدم في تحضير الزبادي، والجبن، والزبدة.
- (6) السرعات الحرارية: وحدة قياس للطاقة التي يحصل عليها الجسم من الطعام. الحليب يحتوي على سرعات حرارية مصدرها الدهون، البروتينات، واللاكتوز، وهو غذاء مهم لتزويد الجسم بالطاقة.
- (7) الإسهال: حالة طبية تتمثل في خروج البراز بشكل سائل ومتكرر. قد يحدث بسبب حساسية اللاكتوز عند شرب الحليب لدى بعض الأشخاص أو بسبب تناول منتجات ملوثة بالبكتيريا.
- (8) الأجسام المضادة: بروتينات ينتجها الجهاز المناعي للدفاع عن الجسم ضد الكائنات الممرضة مثل البكتيريا والفيروسات. يحتوي اللبأ (الحليب الأول بعد الولادة) على نسبة عالية من الأجسام المضادة لدعم مناعة المواليد.
- (9) تخمير الحليب: عملية طبيعية أو صناعية تُستخدم لتحويل سكر اللاكتوز في الحليب إلى حمض اللبنيك بواسطة البكتيريا. ينتج عن هذه العملية منتجات مثل الزبادي، اللبن الرائب، وبعض أنواع الجبن. التخمير يضيف نكهة مميزة ويُحسّن من حفظ الحليب وقيمته الغذائية.

(10) الخثارة: هي الجزء الصلب أو المتكتل الذي يتكون عند تخثر الحليب. تحدث هذه العملية عند إضافة حمض أو أنزيم مثل المنفحة إلى الحليب، مما يؤدي إلى فصل البروتينات (الكازين) عن مصّل الحليب. الخثارة هي الأساس في صنع الجبن.

(11) مصّل الحليب: الجزء السائل المتبقي بعد فصل الخثارة عند تخثر الحليب. يحتوي على الماء، اللاكتوز، البروتينات القابلة للذوبان مثل اللاكتوبومين واللاكتوجلوبين، والمعادن. يُستخدم في صناعة مشروبات البروتين والمكملات الغذائية.

(12) القشدة: الطبقة الدهنية التي تطفو على سطح الحليب الطازج عند تركه لفترة دون تحريك. يتم جمع القشدة باستخدام فصل ميكانيكي أو طبيعي، وتُستخدم لصنع الزبدة، الكريمة المخفوقة، ومنتجات أخرى غنية بالدهون.

تدخل حمار صغير اخر قائلًا: نريد ان نسألك اسئلة كثيرة اخرى يا جحشون جحشون: مرحبا بكل اسئلتكم، تفضلوا اكتبوها وسوف اعلق لكم كل الاجابات لتكون مرجعا لكم جميعا.

كتب كل حمار صغير أسئلته وجمعها جحشون وعندما عاد الى البيت انكب على كتابة اجوبتها ووضعها في ملف انيق .

طلبت الاذن منه لأضعه في شبكة العبقري حتى يحمله اصدقاء جحشون من البشر ولذلك اذا اردت ثقافة اشمل بمجال الحليب فيمكنك الاطلاع على هذا الملف الذي يحتوي اكثر من 100 سؤال مع اجوبتها وذلك بدخول موقع العبقري وفي صفحة اصداراتي سوف تجد هذا الملف.

رابط شبكة العبقري www.alabkari.com



مجموعة كبيرة من الكتب العلمية المفيدة تضاف دوريا فقم بزيارة الموقع تباعا

www.alabkari.com