



# مرايا ومقومات الحليب الآلي

تعتبر صناعة الحليب الآلي من أهم الوسائل الحديثة في مجال

الإنتاج الحيواني لإنتاج ألبان عالية الجودة ومتقنة للمواصفات الصحية، علاوة على ذلك تؤدي إلى توفير الأيدي العاملة عالية التكاليف في الوقت الحاضر، وكذلك تساعد على النهوض بالإنتاج المكثف للألبان بتكليف اقتصادي، ودخول الحليب الآلي للقرية المصرية من أهم عوامل تتميّتها.

- ٥- يجب الإلام الكامل بأهم أجزاء الحليب الآلي:
  - ١- مضخة التفريغ.
  - ٢- خط مواسير التفريغ.
  - ٣- خط مواسير اللبن.
  - ٤- مرشح اللبن.
  - ٥- خط التنظيف.
- ٦- جهاز التحكم في مرور اللبن.
- ٧- النابض.
- ٨- جهاز الحليب.
- ٩- عداد التفريغ.
- ١٠- منظم التفريغ.
- ١١- خزان اللبن.
- ١٢- حوض الغسيل.

**أ. د. مصطفى فايز**  
**الحلب الآلي**  
**يضم إنتاج ألبان**  
**عالية الجودة..**  
**مطابقة للمواصفات**  
**الصحية.. فضلاً**  
**عن توفير الأيدي**  
**العاملة عالية**  
**التكليف**

ولنجاح عملية الحليب الآلي يجب توفير المقومات الآتية:  
١- العامل الماهر المدرب على التشغيل الصحيح للحليب الآلي.  
٢- اختيار محلب الآلي المناسب بحيث يكون اقتصادياً في تشغيله.  
٣- مراعاة عملية غسيل وتنظيف ماكينة الحليب الآلي بالطهرات والماء جيداً.  
٤- مراعاة الصيانة الدورية لأجزاء الماكينة مع توفير قطع الغيار اللازمة لتغيير الأجزاء التالفة بها.



يستبعد من عملية الحلب  
ويعالج.

٤- ملاحظة انسياب اللبن أثناء  
الحليب، ولا يترك الجهاز في  
ضرع الحيوان بعد انتهاء عملية  
الحليب، بل ينزع مباشرة.

٥- يجب التأكد من خلو الضرع  
من اللبن بعد الحليب وذلك  
بإجراء عملية التعصير بالضغط  
على جهاز الحليب إلى أسفل  
قليلًا مع عمل تعصير للضرع  
من الخارج للأربعاء الأربع.  
وفي حالة وجود بعض اللبن بعد  
هذه العملية يجري حله  
بالطريقة اليدوية.

٦- يجب غسل ماكينة الحليب بعد  
الحليب مباشرة بالماء والمطهرات  
بالطريقة المناسبة لكل محلب  
حسب تصميمه.

## لضمان نجاح عملية

### الحليب الآلي يجب توفير:

#### عامل مدرب لتشغيل

#### الآلة.. اختيار المثلث

#### المتوافق.. مراعاة تنظيف

#### الحليب.. والاهتمام

#### بصيانته الدورية

٢- يستحسن وضع كمية من عليفة  
الحيوان أمامه أثناء الحليب.

٣- يجب اختبار اللبن من أربع  
الضرع الأربع قبل عملية  
الحليب للتأكد من عدم إصابة  
الحيوان بالتهاب الضرع. وفي  
حالة وجود أحد الحيوانات  
مصاباً بالتهاب ضرع

٤

ويعتبر النابض هو قلب الحليب  
الآلية؛ فعن طريقه يمكن التحكم في  
عملية الحليب بحيث تتم في أسرع  
وقت ممكن وبفاءة عالية مع إعطاء  
أقصى درجة لراحة الحيوان أو  
بدون أي تأثير معاكس أو ضار  
على الضرع والحلمات. ولذلك يجب  
الإلام الكامل بعملية ضبط النابض  
وكيفيته. ولكن يتم ضبط النابض  
يجب معرفة الآتي:

#### ١- معدل النبض:

وهو عبارة عن عدد دورات  
النبض في الدقيقة الواحدة،  
والمعدل الأمثل يكون من ٥٠-  
٦٠ دورة في الدقيقة.

#### ٢- نسبة النبض:

وهي عبارة عن نسبة التفريغ في  
الدورة الواحدة، وهذه النسبة تكون  
من ٥٠٪ إلى ٧٠٪.  
وعندما يكون معدل النبض ٥٠٪  
دوره في الدقيقة تكون نسبة  
التفريغ ٥٠٪.

وعندما يكون معدل النبض ٦٠  
دوره في الدقيقة تكون نسبة  
التفريغ ٧٠٪.  
وهذا يتوقف على كمية وغزاره  
إنتاج اللبن. ففي الحالة الأولى  
بالنسبة للحيوانات متوسطة  
الإدرار، والحاله الثانية بالنسبة  
للحيوانات عالية الإدرار. وبذلك  
ننصح باتباع الحاله الأولى لأنها  
تناسب إدرار الحيوانات في

جمهورية مصر العربية.  
**إرشادات عامة:**

١- يجب تنظيف ضرع الحيوانات  
قبل عملية الحليب بواسطة فوطة  
مبوللة بماء الدافئ.