



Animal Health Matters.
For Safe Food Solutions.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EAER
State Secretariat for Economic Affairs SECO



Створення системи контролю за безпечністю харчових продуктів на основі оцінки ризиків у циклі виробництва та збуту молочних продуктів в Україні

Кількість соматичних клітин (КСК) і загальне бактеріальне обсіменіння (ЗБО): що вони означають біологічно і фінансово?

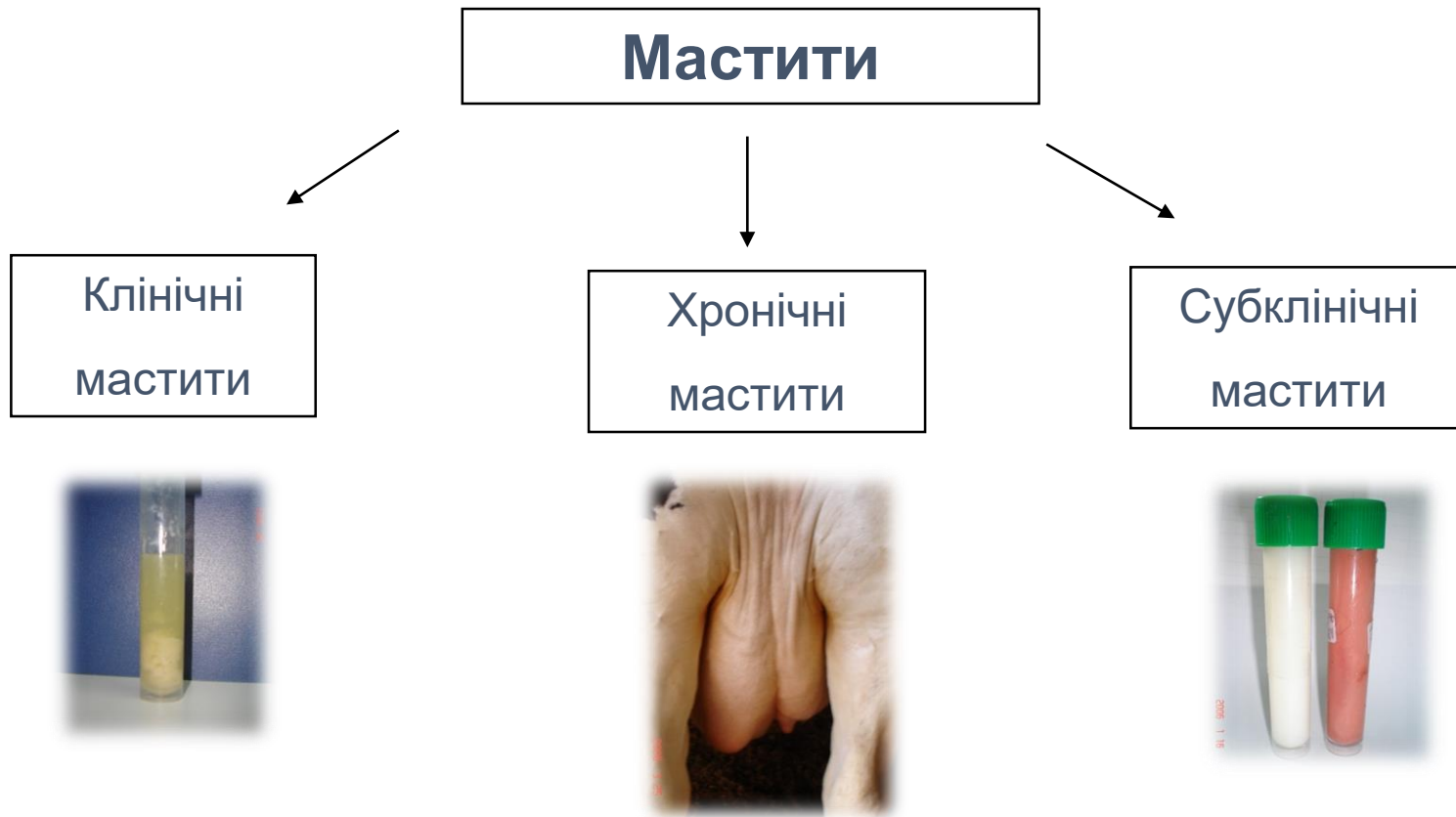
Тренінг тренера (ToT), фокус: перевізники і ПЗМ

Діяльність 3.1.1.2

Джордж Пінто Ферейра

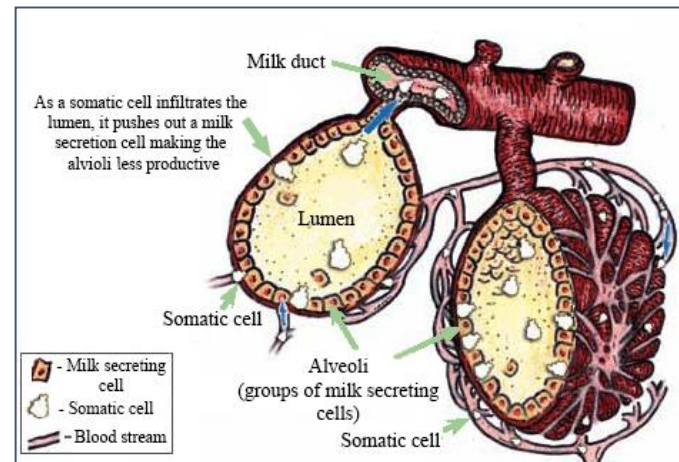
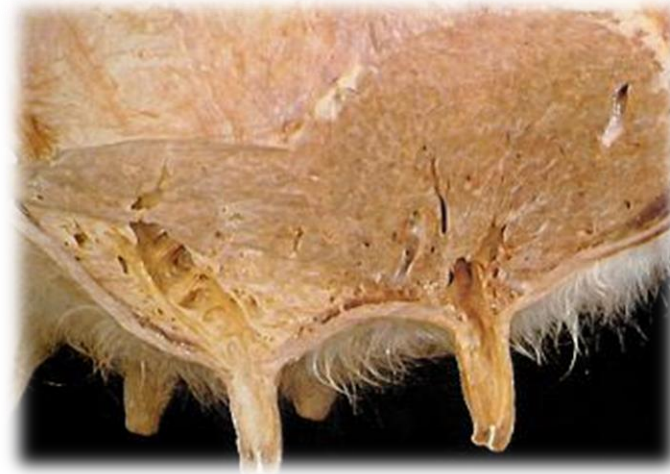
20-22.02.2017

Гігієна доїння, якість і безпечність



Соматичні клітини: які вони?

- суміш молоко-продукуючих клітин, виділених з тканини вимені (близько 2%) і клітини імунної системи (98%) - лейкоцити (білі клітини крові)
- вони знаходяться у вимені в якості механізму спостереження = рівень КСК ніколи не є 0
- \uparrow КСК = \downarrow виробництво молока
- Ліполітичні і протеолітичні ферменти = враження молочного жиру і білка



https://www.icbf.com/wpr/?page_id=2718



Гігієна доїння, якість і безпечність

Субклінічні мастити



- Каліфорнійський маститний тест (КМТ)

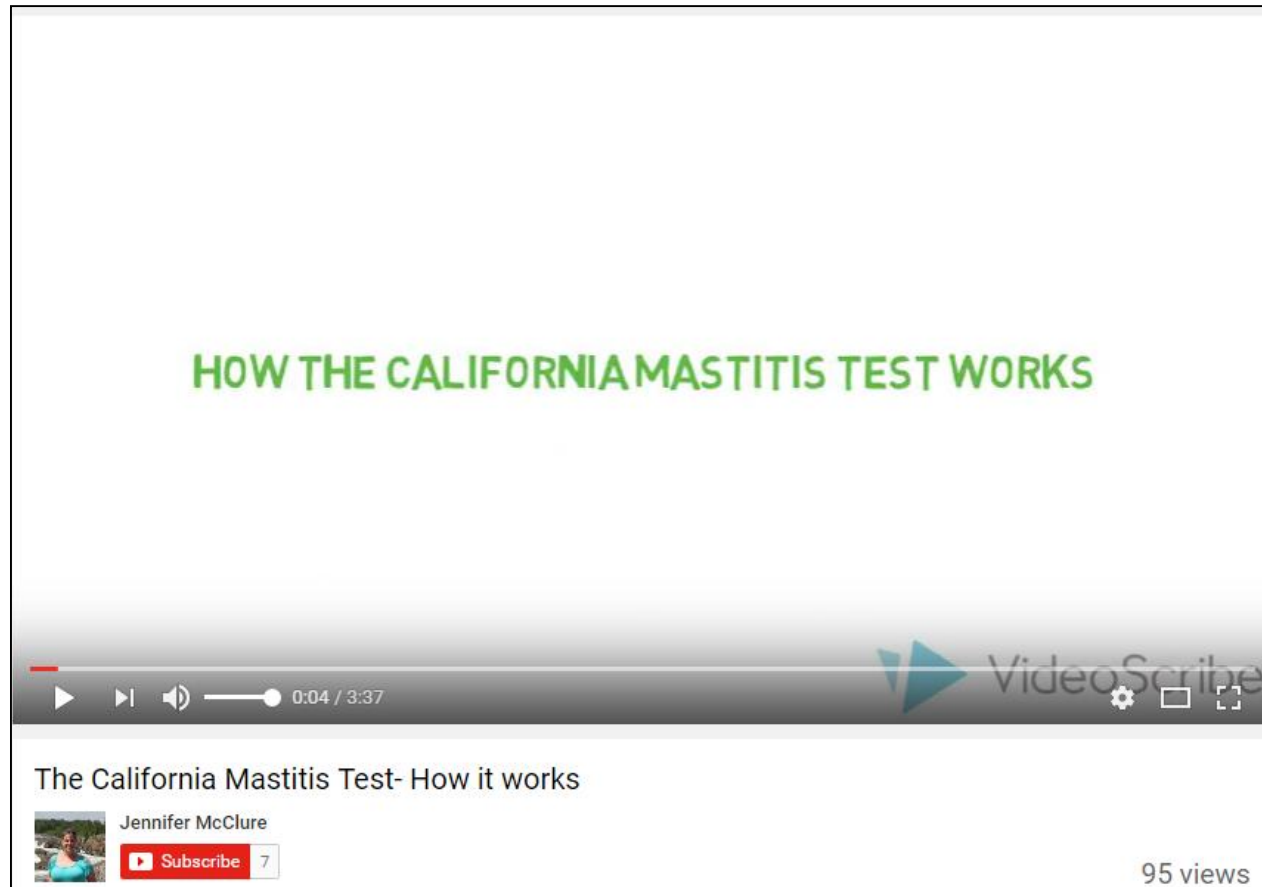


Реакція:

Клітини вивільняють ДНК, коли розчин КМТ розриває оболонку клітин



Каліфорнійський маститний тест



HOW THE CALIFORNIA MASTITIS TEST WORKS

0:04 / 3:37

VideoScribe

The California Mastitis Test- How it works

Jennifer McClure

Subscribe 7

95 views

<https://www.youtube.com/watch?v=twtxPoFkr40>



Гігієна доїння, якість і безпечність

Субклінічні мастити

КСК у молочному танку	% Виробничих втрат	% Заражених долей вимені
200 000	0	6
500 000	6	16
1 000 000	18	32
1 500 000	29	48



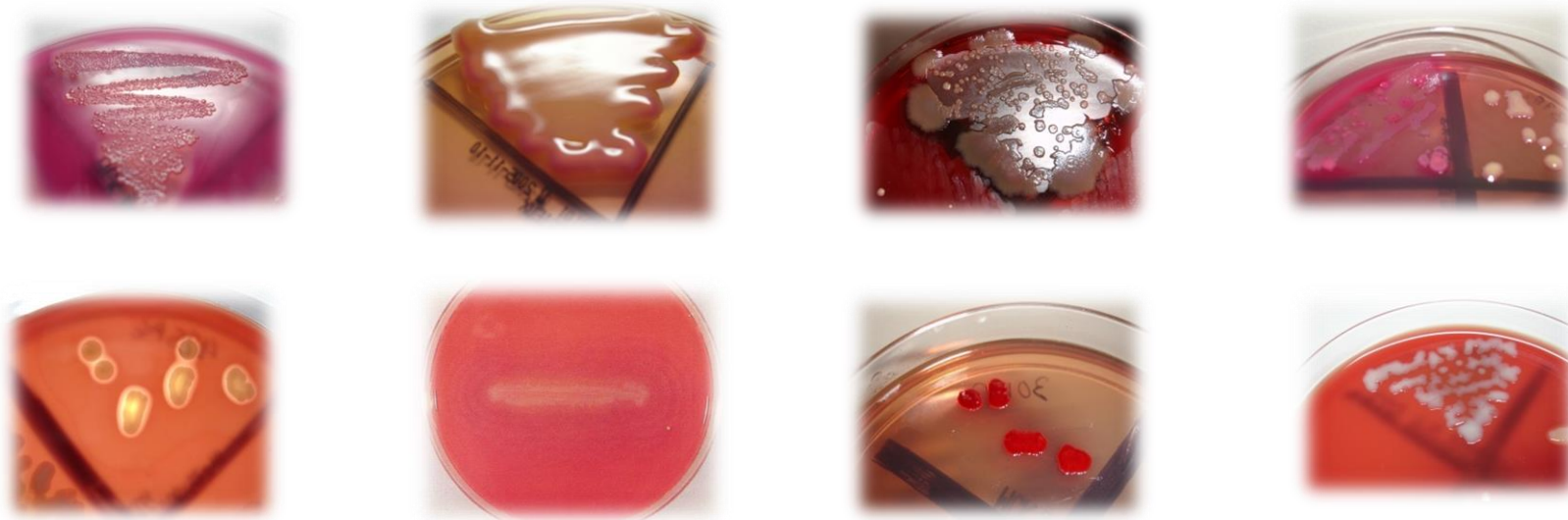
Висока КСК = наявність збудника?

- Негативне зростання (25 до 40%):
 - Наявність залишків інгібіторів
 - *S. aureus*; *Mycoplasma* spp...: внутрішньоклітинні “паразити”
 - Вміст мікроорганізмів нижчий, ніж ми можемо виявити (в 0,01 мл молока – 100 КУО/мл)
 - Асептичне запалення
 - *Mycoplasma* spp (анаеробіоз)
 - Неправильне зберігання
 - Нові збудники? “Стань вірусом, побач світ!”

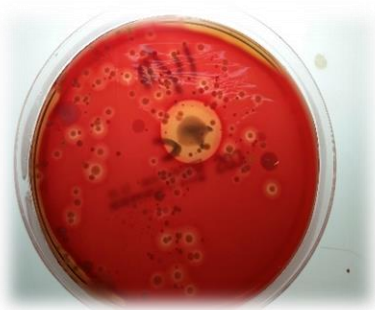


Загальне бактеріальне обсіменіння (ЗБО)

- Кількість бактерій в зразку, які можуть рости і утворювати колонії, що обраховуються за стандартним методом посіву на чашки, після культивування при 32°C протягом 48 годин



Важливість чистоти та гігієни



Який зразок до і після очищення і дезінфекції?



Що це означає у фінансовому плані? Відомості з України



	КСК	ЗБО	Ціна (грн) 01.11.2016	Макс. ціна (грн) 01.11.2016
Екстра	< 400	< 100	7.21	8.3
Вищий	< 400	< 300	7.2	8.13
I Гатунок	< 600	< 500	6.89	7.5
II Гатунок	< 800	< 3000	4.95	5.31



Що це означає у фінансовому плані? Приклад з Португалії



КСК	€
< =300.000 (базовий рівень)	0,000
<= 400.000	- 0,0090
> 400.000	- 0,0450

ТМС	€
< =50.000 (базовий рівень)	0,000
<= 100.000	- 0,0150
> 100.000	- 0,0450



Що це означає у фінансовому плані? Приклад з Швейцарії



Премія сплачується у разі, коли всі обмеження будуть виконані в тому ж місяці:
 $ЗБО < 10.000 \text{ КУО/мл} + SCC < 100.000 \text{ клітин/мл} + \text{без інгібіторів} = \text{плюс CHF } 0.005$

КСК та ЗБО	CHF
1-ша невідповідність в 5 місяців	- 0.01
2-га невідповідність в 5 місяців	- 0,03
3-тя невідповідність в 5 місяців	- 0,06
4-та невідповідність в 5 місяців	- 0.12
5-та невідповідність в 5 місяців	- 0.24 плюс блок



Висновки:



- КСК в основному лейкоцити = захисні клітини
- ЗБО = кількість бактерій в зразку, які можуть рости і обраховуються за стандартним методом посіву на чашки (32°C, 48 год)
- КСК та ЗБО можуть мати значні фінансові наслідки





Animal Health Matters.
For Safe Food Solutions.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EAER
State Secretariat for Economic Affairs SECO

Дякую за вашу увагу

jorge.pinto-ferreira@safoso.ch



Швейцарсько-український проект
“Створення системи контролю за безпечністю харчових продуктів на основі оцінки ризиків у циклі виробництва та збуту молочних продуктів в Україні”

Тел.: [+38 044 279 87 12](tel:+380442798712) (13) Факс: [+38 044 279 88 45](tel:+380442798845)

Адреса: вул. Малопідвальна, 10, оф. 1, Київ, Україна

Web: www.safoso.ch; safoso.com.ua