



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



Найкращі практики в забезпеченні здоров'я тварин

Вікторія Лець, експерт проекту

Які незаразні хвороби найчастіше зустрічаються?

- Хвороби обміну речовин (кетоз, ацидоз, рахіт, гіповітаміноз та ін.)
- Акушерсько–гінекологічні (затримка посліду, ендометрити, мастити та ін.)
- Хвороби кінцівок (ламініти, гангріозний міжпальцевий дерматит, ерозії м'якушки, виразка підошви)



Ацидоз



<https://www.youtube.com/watch?v=D1m6RBAG7Sg&t=4s>



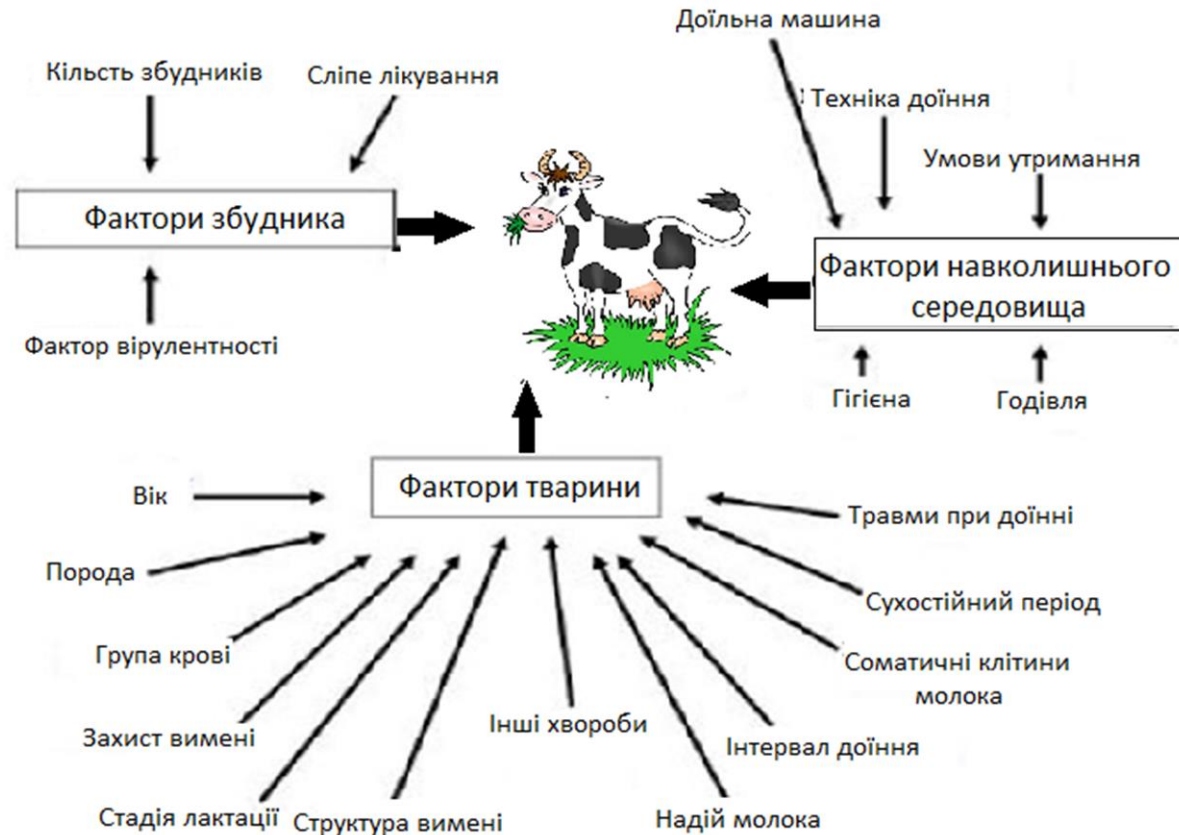
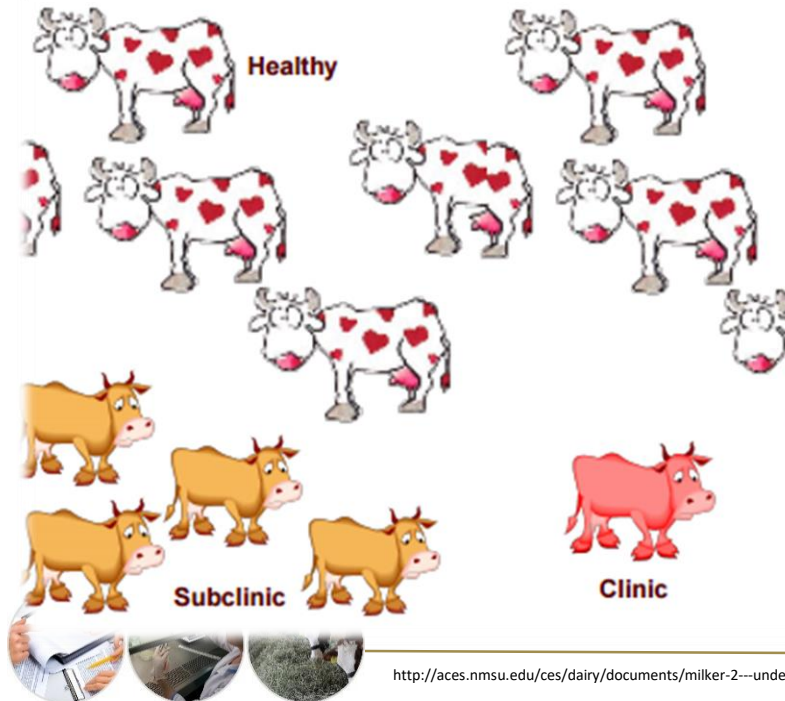
Кетоз

Do you know how to assess ketosis in your herd ?

<https://www.youtube.com/watch?v=baTAqHA96jc>



Мастити

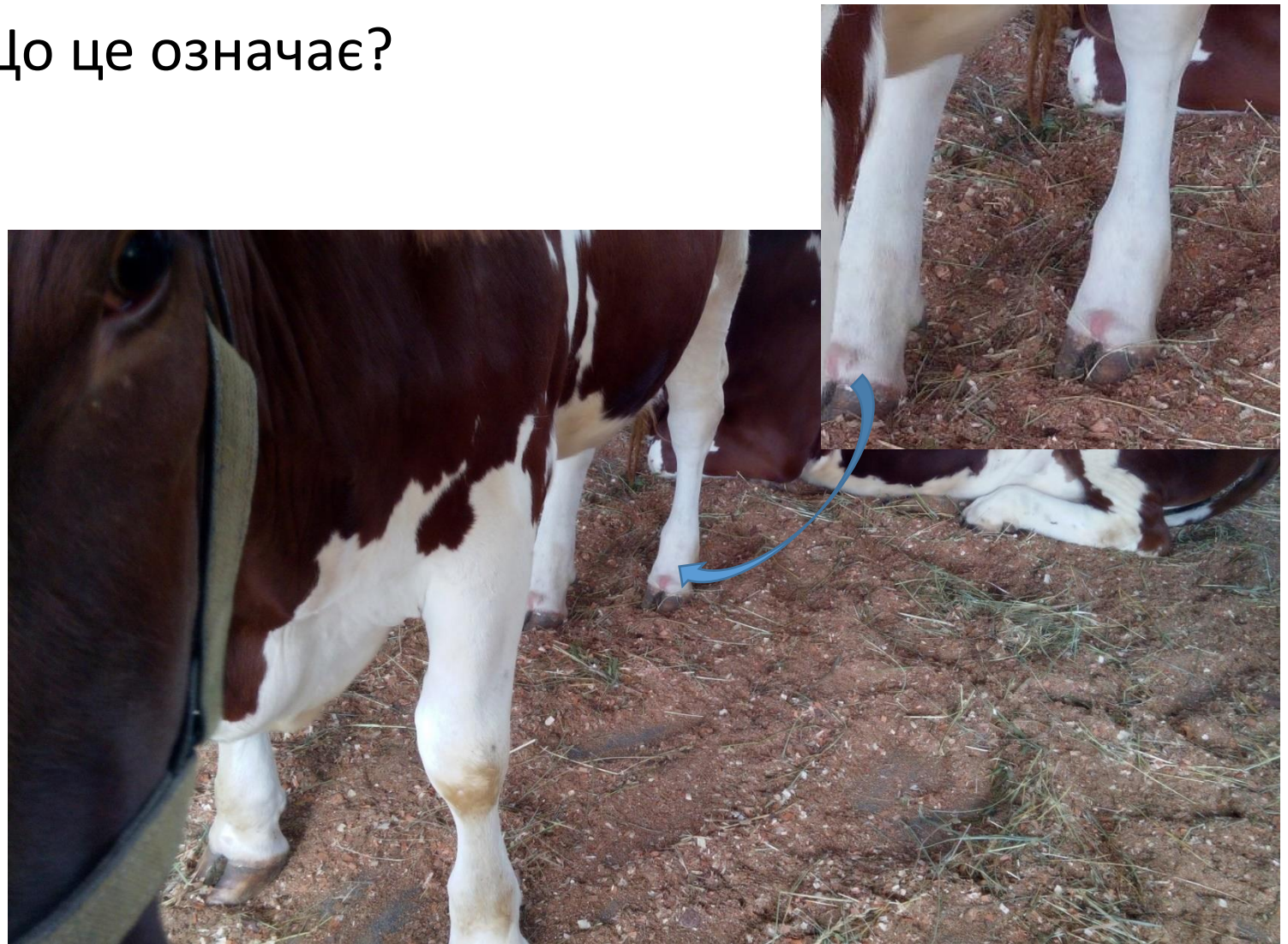


Хвороби копит



Що ви бачите?

Що це означає?



Зоонози: ризик для споживача

- Зоонози - харчові інфекційні захворювання, які передаються людині від хворих тварин.
- Зоонози входять в число найбільш небезпечних захворювань для людей і тварин.



<http://www.zoombd24.com/zoonoses-classification-and-who-are-at-risk/>

Чичикало В.И. Зоонозы – инфекции, общие для животных и человека /
Сучасна ветеринарна медицина №4 3013 с.16-19.



Зоонози: ризик для споживача

Які хвороби передаються людині від ВРХ?

- туберкульоз
- бруцельоз
- сальмонельоз
- кампілобактеріоз
- ешерихіоз
- лептоспіроз
- пастерельоз
- сибірська виразка
- ерсініоз
- лістеріоз
- ентеробактеріоз
- паратуберкульоз
- губчата енцефалопатія
- ящур
- стафілококоз
- стрептококоз
- туляремія
- ку-лихоманка
- токсоплазмоз
- бабезіоз
- цистицеркоз



Виділяються з молоком:

Brucella
Campylobacter jejuni
Coxiella burnetii
E. coli O157:H7
Listeria monocytogenes
Mycobacterium
paratuberculosis
Salmonella
Yersinia enterocolitica
Enterobacter sakazakii
Staphylococcus aureus
Bacillus cereus
Bacillus anthracis
Chlamidia



Зоонози: ризик для споживача

Які фактори сприяють передачі патогенів через сире молоко?

- низький рівень:
 - культури виробництва молока
 - здоров'я тварин
 - санітарних умов
 - якості кормів
 - дезінфекції засобів гігієни
 - особистої гігієни
- не належне:
 - очищення приміщень
 - миття доїльних апаратів
 - зберігання молока
- інтенсивне виробництво тваринницької продукції



Зоонози: ризик для споживача

Заразний вузликовий дерматит великої рогатої худоби

Вірус виділяється із:

- шматочками шкіри
- молоком
- кров'ю
- слиною
- спермою



Молоко:

- не можна використовувати
- рожеве
- при нагріванні перетворюється на гель



Вірус не передається людині!



<http://agroua.net/animals/veterinary/diseases/g1-2/g2-4/d-13/>

<http://www.consumerhm.gov.ua/67-pamyatka-shchodo-profilaktiki>

Зоонози: ризик для споживача

Заразний вузликовий дерматит великої рогатої худоби

Зумовлює:

- економічні збитки
 - лакторею
 - зниження якості шкур
- обмеження
 - карантинні
 - торгові

Хворих та інфікованих:

- ізолюють
- вилучають
- знищують



<http://www.dpssc.gov.ua/news?page=3>



<http://atmagro.ru/2016/09/22/nodulyarnyj-dermatit-krs-eshhe-odin-smertelnij-podarok>



Програма управління здоров'ям стада



Програма управління здоров'ям стада

План

1. Створення стада, стійкого до захворювань
2. Попередження виникнення захворювань
3. Організація ефективної програми управління здоров'ям стада
4. Використання ветеринарних препаратів

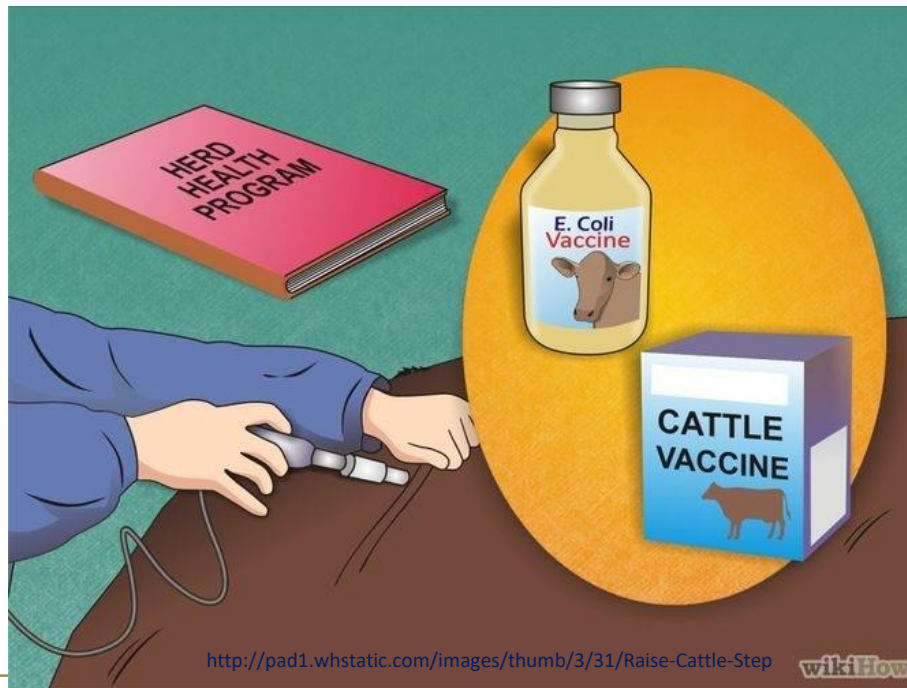


https://cdn.riastatic.com/photosnew/general/adv_photos/prodam_vrkh_korovy_byky__33655354m.jpg

Програма управління здоров'ям стада

З якою метою створюється програма управління здоров'ям стада?

- підтримувати належний стан здоров'я тварин
- отримати безпечне молоко та максимальну економічну вигоду



<http://pad1.whstatic.com/images/thumb/3/31/Raise-Cattle-Step>

wikiHow



<https://www.glanbiaconnect.com/farm-management/detail/article/planning-your-herds-health>

Програма управління здоров'ям стада

1. Створення стада, стійкого до захворювань

- вибір
 - породи
 - тварин
- адаптація тварин до:
 - кліматичних умов
 - кормів
 - паразитів
 - ендемічних захворювань
 - технології



Програма управління здоров'ям стада

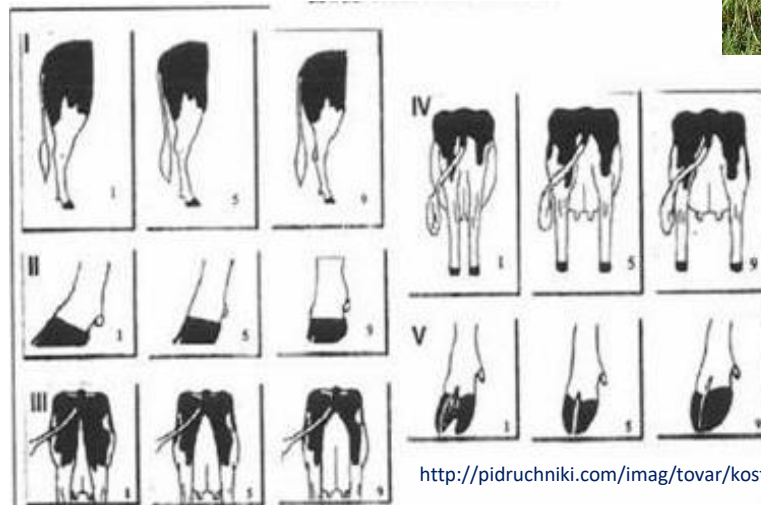
Роль генетичного фактора

Підбір генотипу бика, що забезпечить:

- здоров'я стада
- здатністю до самотійного отелення
- стійкості до маститу
- правильну структуру

- КОПИТ

- КІНЦІВОК



Програма управління здоров'ям стада

У великих стадах необхідно:

- високий рівень
 - організації
 - інфраструктури
 - управління
- посилені протиепізоотичні заходи
- особлива увага до лікування окремих тварин

Враховують наступні фактори:

- поголів'я на одиницю площі
- наявність кормових та інших ресурсів
- радикальні сезонні кліматичні зміни
- перенаселення
- засухи
- пожежі



Програма управління здоров'ям стада

2. Попередження виникнення захворювань

- знати джерела інфекційних захворювань
- контролювати потрапляння їх на ферму
- заходи біобезпеки
- огороження господарства
- уникати контакту відвідувачів з тваринами
- дезінфекція
 - чобіт
 - одягу
 - транспортних засобів
 - споруд



Програма управління здоров'ям стада

Що включає план біозахисту господарства?

- вакцинацію
- антипаразитарні заходи
- боротьбу із шкідниками
- карантин / ізоляцію
- дезінфекцію транспортних засобів
- гігієнічну обробку
- план на випадок інфекційного спалаху



<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9Gc>



<http://www.8lap.ru/upload/iblock/4ef/>

Milk Safety Project

20



<http://dunrda.gov.ua/wp-content/uploads/2015/07/CIMG1492.jpg>



Програма управління здоров'ям стада

Програма паразитарного контролю

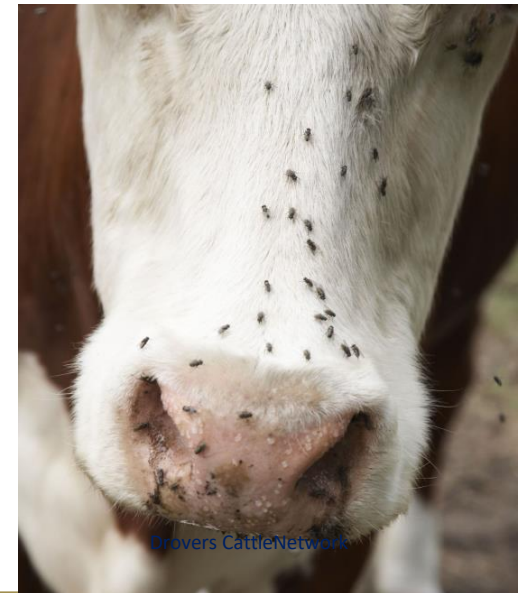
- впровадити процедури для боротьби з:

- мухами
- комарами
- вошами
- кліщами
- личинками
- блохами
- гризунами



Он Фермер

GoVeg.at.ua



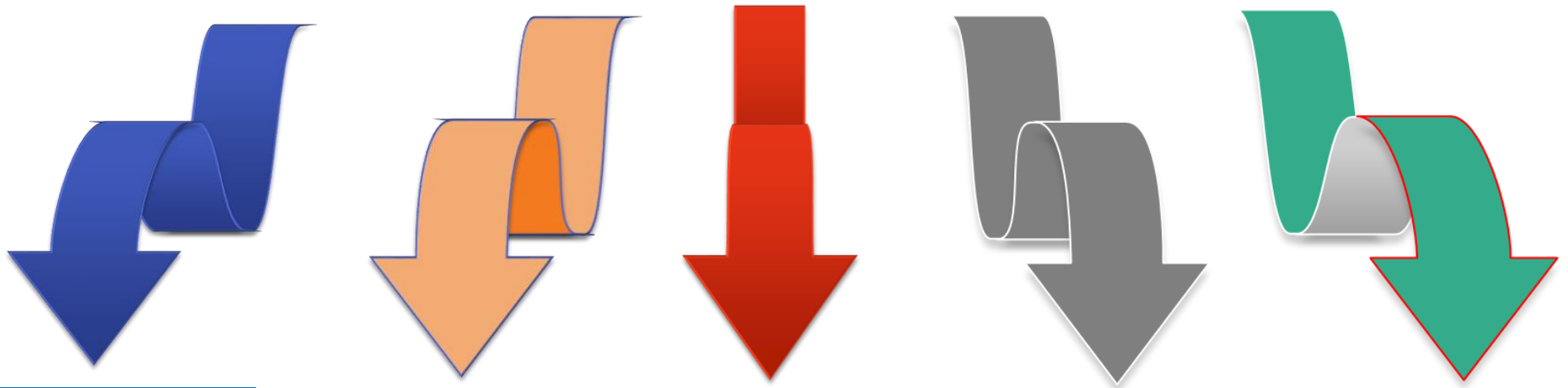
Drovers CattleNetwork



Програма управління здоров'ям стада

3. Організація ефективної програми управління здоров'ям стада

Як підтримувати належне здоров'я тварин?



годівля



умови
утримання



профілактика



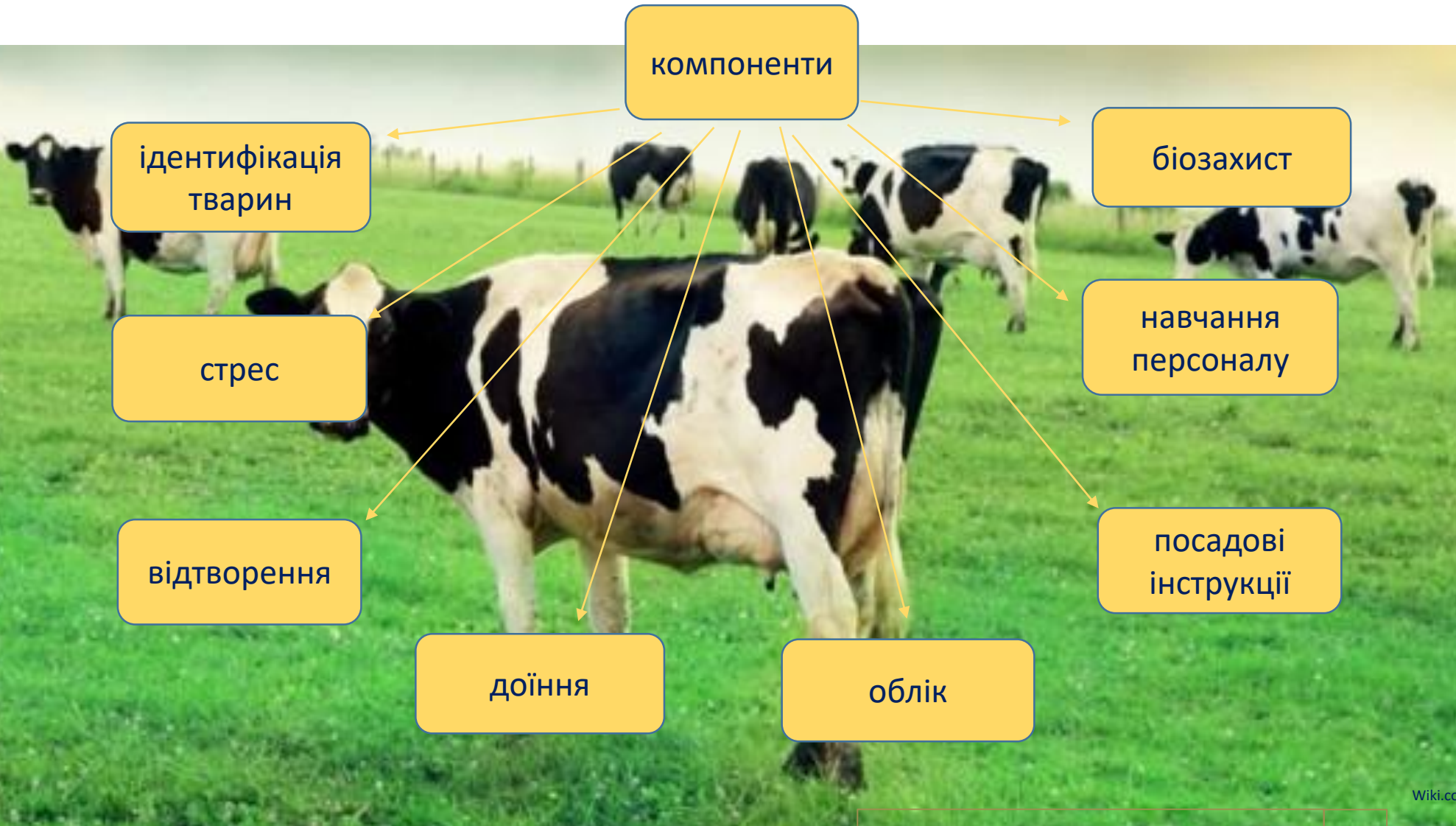
діагностика



лікування



Програма управління здоров'ям стада



Програма управління здоров'ям стада

Впровадження системи ідентифікації тварин



<http://storage.milkua.info/uploads/news/>



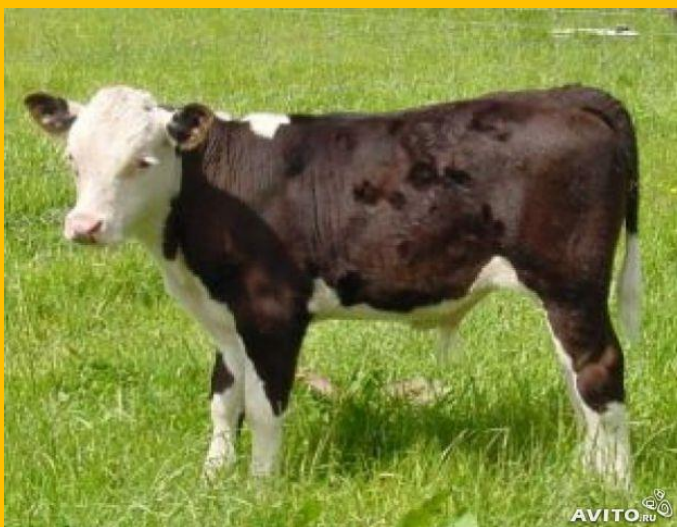
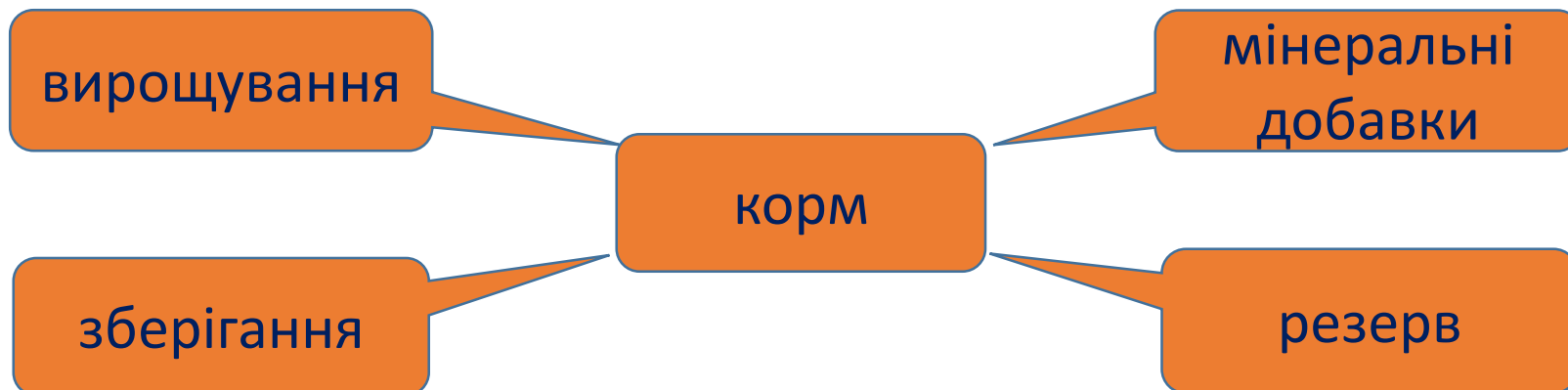
<http://files.ub.ua/goods/goods-photos>



http://www.global-vet.ru/pics/www/lnstrykchia_po_chipirovaniy_c_x.pdf

Програма управління здоров'ям стада

Організація годівлі тварин



належна годівля

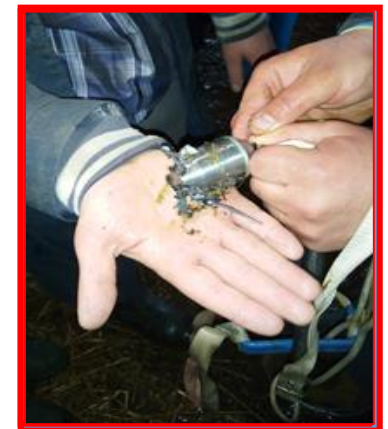


нестача мінералів та вітамінів



Програма управління здоров'ям стада

належний рівень
чистоти і гігієни



Програма управління здоров'ям стада

Оцінка чистоти

Чиста корова + чисте середовище
= низький тиск інфекції



Брудна корова + забруднене
середовище = високий тиск інфекції



Програма управління здоров'ям стада

Ріст бактерій уповільнюється:



солома

тирса

Тирса хвойних
дерев

пісок

Підстилка повинна бути:

- сухою
- м'якою

Очистка приміщень:

- щоденне прибирання зони руху і пішохідних доріжок
- видалення гною три рази на день



Програма управління здоров'ям стада

Профілактика стресу, особливо теплового



Як повинно бути



Не допускати !



Програма управління здоров'ям стада

Від яких хвороб вакцинують ВРХ?

- парагрип-3
- вірусна діарея
- ІРТ
- сінтіціальна інфекція
- клостридії
- стафілокок
- стрептокок
- колі інфекції
- ротокороно вірус
- коліінфекція
- сибірська виразка



Проведение вакцинации
На фото ветврач Буглак Александр Васильевич



Програма управління здоров'ям стада

Яких тварин не можна щеплювати?

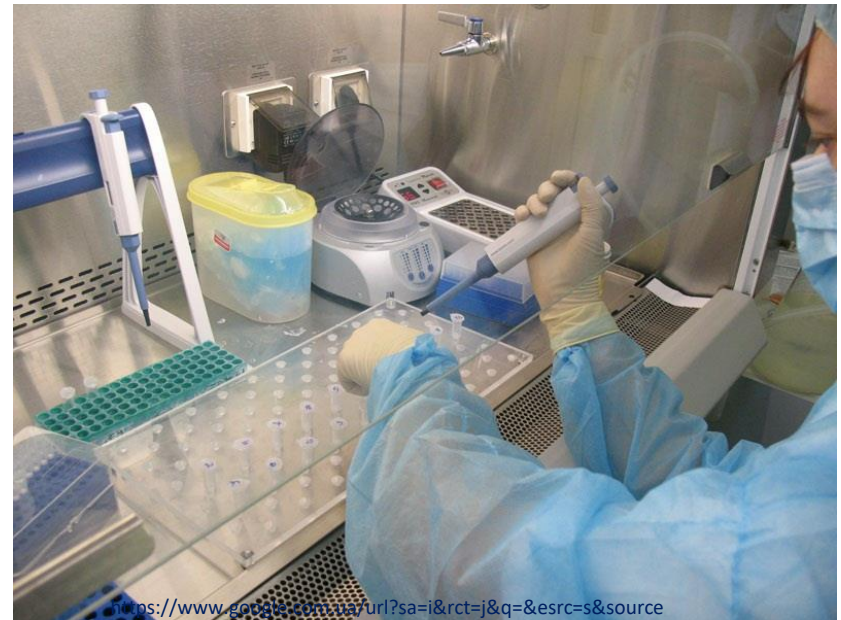
- хворих
- в стані стресу
- слабких
- з великою інвазією
- з дефіцитом мікроелементів



Програма управління здоров'ям стада

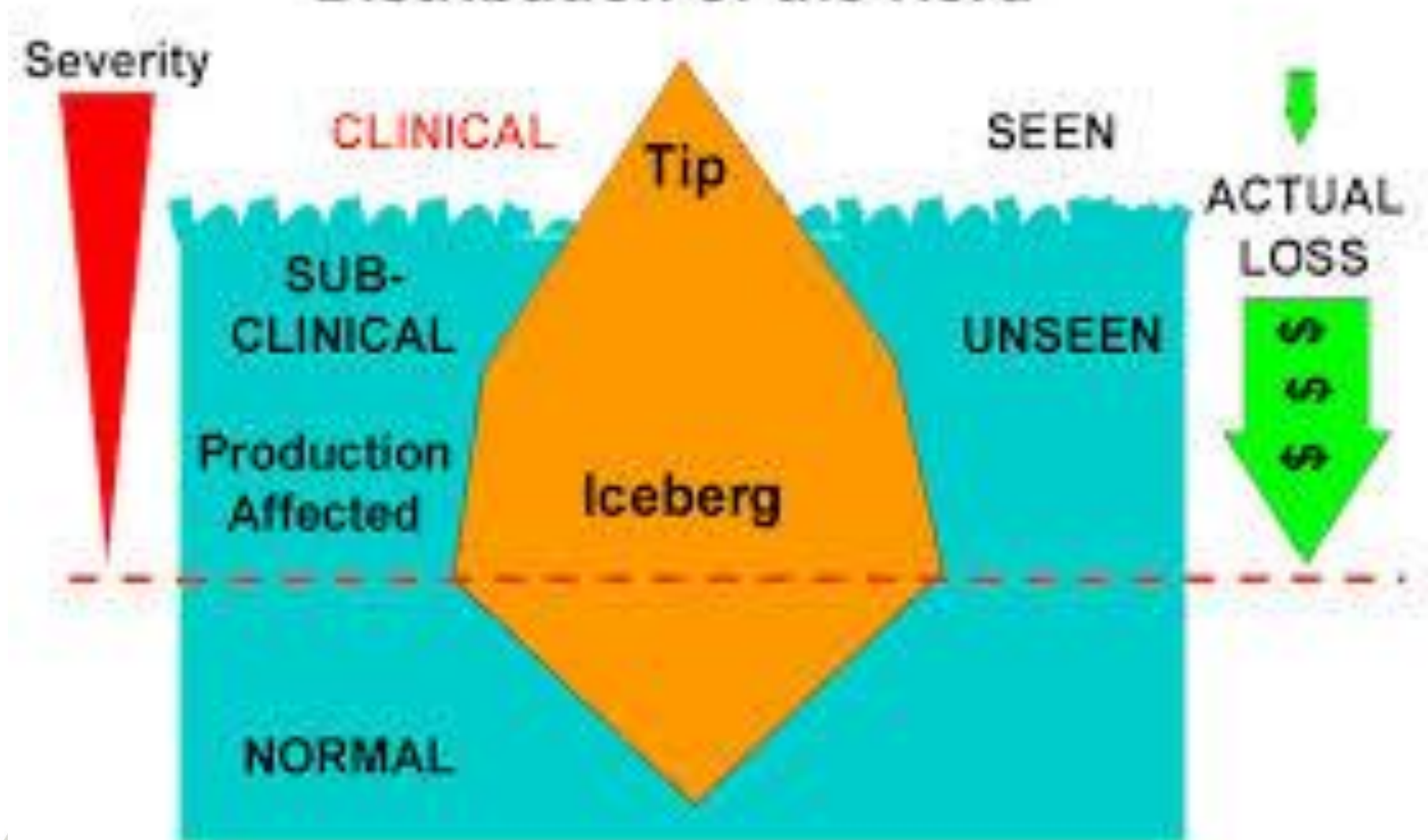
Регулярний огляд тварин:

- на виявлення ознак
 - захворювань
 - травм
 - кульгавості



Програма управління здоров'ям стада

Distribution of the Herd

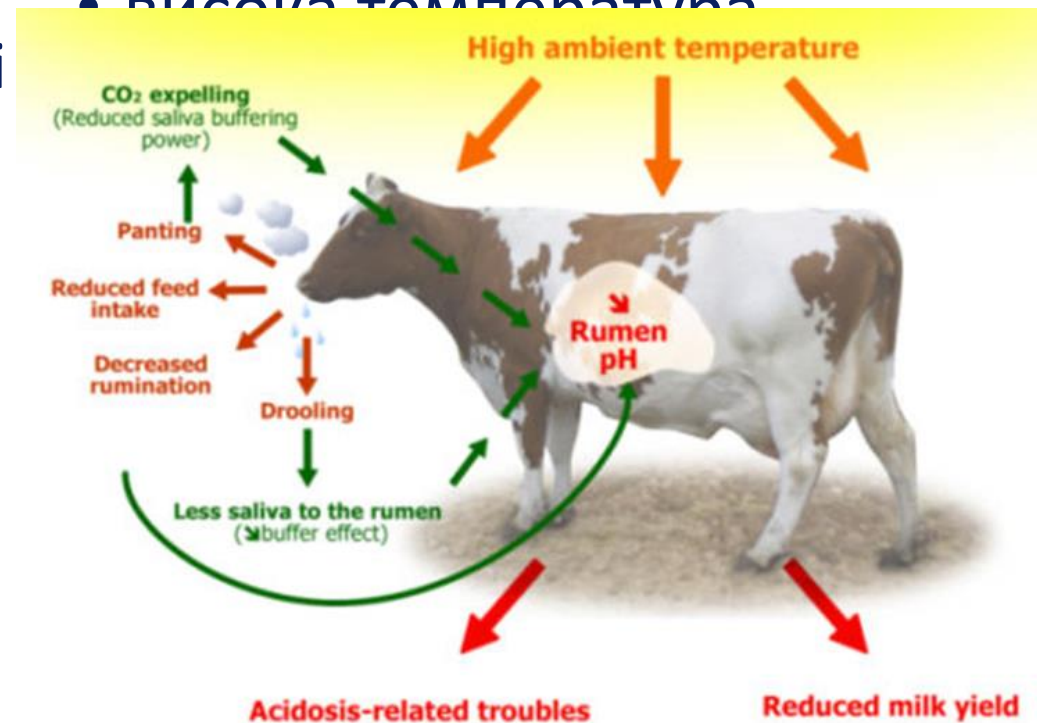


Програма управління здоров'ям стада

Фактори ризику, що спричиняють захворювання копит:

- недоліки раціону
 - високий вміст зерна
 - відсутність клітковини
- неправильно спроектовані стійла
- погане управління переходами корів
- фізичні небезпеки
- вологий і грубий бетон
- антисанітарія
- інфекційні захворювання
- не розчищені ратиці

- незбалансована генетична селекція
- висока температура



<http://www.thecattlesite.com/articles/contents/07-08-21Diagram.jpg>



Програма управління здоров'ям стада

Організація заходів щодо попередження захворювань копит:

- збалансувати раціон
- регулювати кількість концентратів
- мінімізувати вплив бетонних підлог
- зручні стійла
- прибирати в проходах
- оглядати корів на кульгавість
- обрізка ратиць
- використовувати ванни для ніг



www.lecarrefarago.com



Розчистка ратиць



<https://www.youtube.com/watch?v=21iX31N5yNk>



Програма управління здоров'ям стада

Організація заходів щодо попередження маститу

- дїйки
 - чисті і сухі перед доїнням
 - обробляти після кожного доїння
 - захищати у сухостійних корів
- першими доїти здорових корів
- підрахунок соматичних клітин кожної корови
- своєчасне прибирання гною
- часта зміна підстилки
- чисті і сухі
 - стійла
 - лежаки
 - родильні бокси
 - проходи



Програма управління здоров'ям стада

Організація заходів щодо попередження маститу

- комфортні умови утримання
 - дизайн лежаків
 - один лежак на одну корову
- підтримання імунної системи первісток
- запис клінічних випадків
- виявлення специфічних факторів ризику
- усунення інфекцій
- лікування до початку сухостійного періоду
- використання ефективних антибіотиків
- вибракування корів з невиліковними випадками

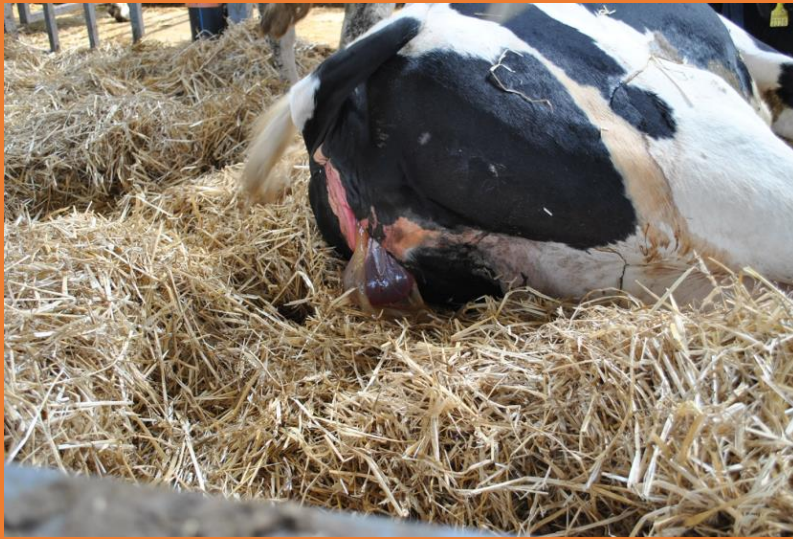


Програма управління здоров'ям стада

Організація заходів під час отелення

Забезпечити:

- нагляд перед отеленням
- окремий родильний бокс
- гарну підстилку
- допомогу при ускладненні
- обробку пуповини
- відповідну годівлю та доступ до води



Як потрібно робити



Не допускати !



Програма управління здоров'ям стада

Організація заходів при вирощуванні телят

- Належне вигоювання молозивом
- контроль температури тіла
- зменшення стресу
- стежити за проявом ознак захворювань
- невідкладне лікування



Програма управління здоров'ям стада

Ізоляція хворих тварин

Забезпечити:

- своєчасне
 - відстеження
 - виявлення
- окремі приміщення
- роздільне доїння
- консультацію ветеринарного лікаря
- невідкладне лікування
- дезінфекцію обладнання
- міри безпеки для персоналу



Програма управління здоров'ям стада

Організація програми попередження зоонозів

- контроль зоонозів
- дотримання положень МЕБ
- не допускайте
 - зараження людей
 - забруднення молока
 - використання зараженого молока людиною
- безпечна утилізація відходів



[//lugavet.su/mdata/topimg/size3/1168.jpg](http://lugavet.su/mdata/topimg/size3/1168.jpg)



<http://sib-agro.com/images/stories/cimg2760.jpg>



Програма управління здоров'ям стада

Коли проводять забій, або евтаназію тварин?

- Тварини
 - невиліковні
 - не реагуючі на лікування
 - не придатні для транспортування



Програма управління здоров'ям стада

Кращі практики управління на фермі

навчання
персоналу +
обладнання

- для тварин
 - низький рівень стресу
 - благополуччя
- контроль стану здоров'я
- розуміння поведінки
- позитивне ставлення
- уникнення агресивної поведінки
- зниження соматичних клітин
- якість молока



*Хорошие эмоции!

http://career4me.ru/fondfocus/prof/03/mimg/project2/project2_10.jpg



<http://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/node/2801/72a>



http://znaj.ua/img/cache/feed_publication_image/64/6443

Програма управління здоров'ям стада

Навики пов'язані із здоров'ям тварин

Персонал

компетентний

швидка
професійна
допомога

періодичне
підвищення
кваліфікації

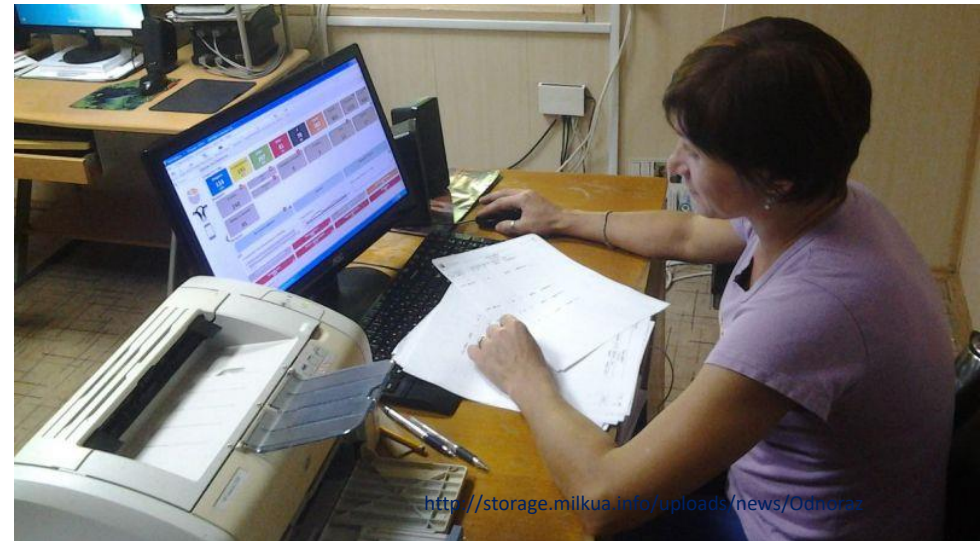


Програма управління здоров'ям стада

Організація обліку

Записи повинні включати:

- смертність і їх причини
- порушення репродуктивної функції
 - наявність абортів
 - неонатальна смертність
- рівень кульгавості
- захворюваність
 - на мастит
 - види лікування
 - час виведення ліків
- профілактика захворювань і травм
- щеплення
- результати досліджень
- контроль ветеринарних вимог

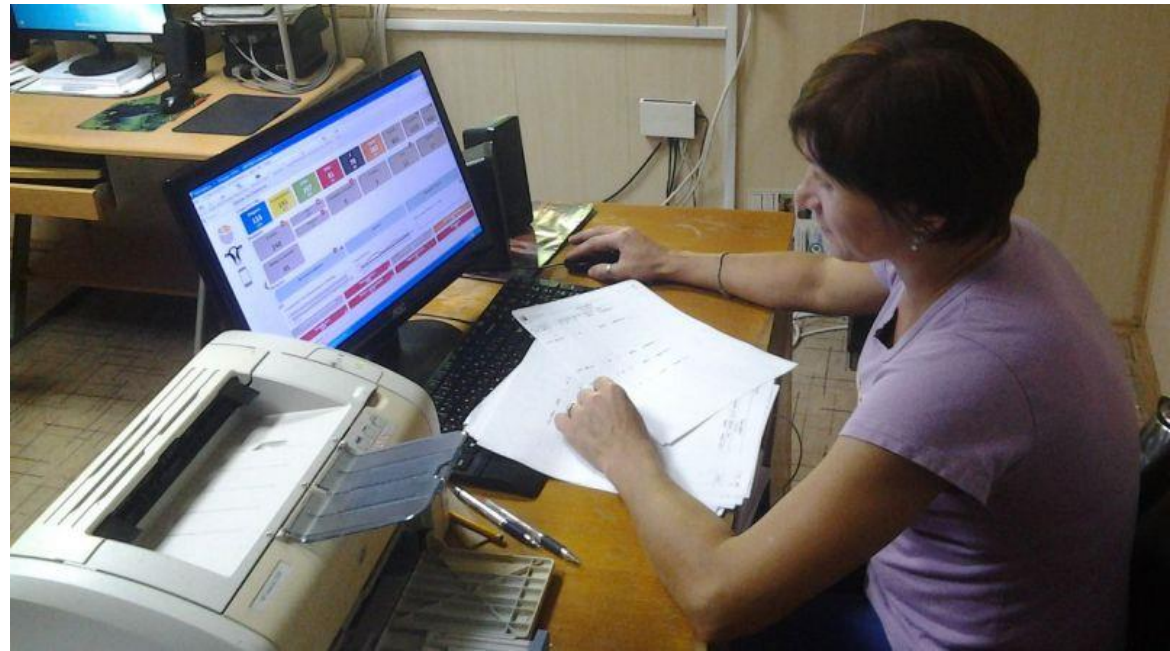


Програма управління здоров'ям стада

Електронна програма управління стадом

Дозволяє:

- формувати групи відповідно
 - періоду лактації
 - продуктивності
- відстежувати проблеми
 - яловості
 - кількості осіменінь
 - низьких надоїв
 - недостатнього приросту
- економити час
- графічно відобразити інформацію



<http://milkua.info/uk/post/avtomatizovanu-programu-uniform-agri-vze-vikoristovuut-v-kazahstani>



Вы можете контролировать производство на всех этапах, следите за воспроизводством стада <http://soft-agro.com/plemofis>

Програма управління здоров'ям стада

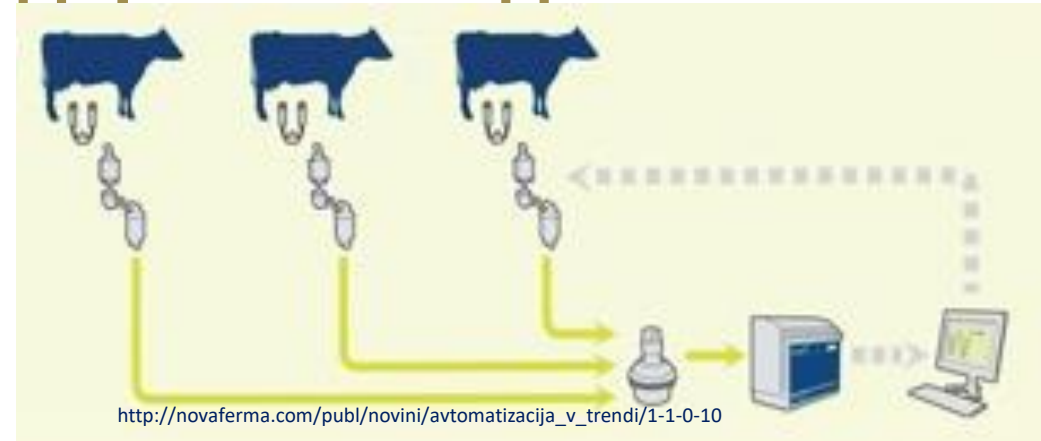
Дозволяє вести облік:

- планування
- аналізу ветеринарних заходів
- використання ветеринарних препаратів
- інформації щодо здоров'я тварин
 - здорових
 - хворих
 - ялових
 - в самозапуску
 - що знизили продуктивність



Програма управління здоров'ям стада

- моніторинг
 - корів в лактації
 - корів в сухостійний період
- виявлення
 - тварин в охоті
 - оптимального часу для осіменіння
- рання діагностика захворювань
- оцінка ефективності ветеринарних процедур
- контроль
 - статевого циклу телиць і корів
 - контроль румінаторного процесу
 - контроль соматика



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

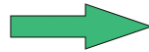
Порядок денний:

1. Вплив, причини та період виведення
2. Превентивні заходи
3. Методи визначення



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

- Сучасні ветеринарні препарати дозволяють ефективно боротися з хворобами тварин. Проте не дивлячись на всю їх користь є вірогідність збереження залишків у молоці



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Гормони

- **Надмірне використання для тварин:**
- оксітоцин —→ підвищує продукцію молока
- гонадотропін —→ анеструс
- **Естрогени:**
 - сінестрол
 - діліетстільбестрол
 - гекс-естрол
- **Тіреостатики**



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Вплив на здоров'я людей

- раннє статеве дозрівання у жінок
- атрофія залоз
- неоплазія
- психологічні зміни
- алергія



<http://cikavosti.com/antizol-vpliv-gormony-na-organ>



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Транквілізатори

- використовують для попередження стресу

Вплив на людину:

- пагубний вплив на центральну нервову систему



DelaSuper.ru



<http://diagnoz.net.ua/likyvanja-ditej/2822-lkuvannya-strahv.html>



http://www.znaytovar.ru/s/Veterinarnye_preparaty_v_produ.html

Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Ангельмінтики

Препарат	в молоці	в м'ясі
левамізола гідрохлорид	2 доби	7 діб
клозантел	-	28 діб
альбендазол	4 доби	14 діб
дорамектін	35 діб	35 діб
івермектін	35 діб	35 діб
фенбендазол	5 діб	14 діб



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Антибіотики в молоці

- пригнічують розвиток молочнокислих бактерій;
- порушують сичужні згортання молока;
- погіршують смак і консистенції молочних продуктів



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Першопричини залишків антибіотиків в молоці

- відсутність консультацій з лікарем
- не дотримання рекомендацій лікаря при виборі препарату
- не дотримання вказівок виробника для правильного лікування
- не дотримання відповідного періоду виведення
- ненароком подоїли оброблену корову в загальну цистерну



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Причини потрапляння антибіотиків в сировину

- недотримання правил утримання тварин, що знаходяться на лікуванні
- корми, контаміновані антибіотиками
- фізіологічні особливості тварини
- неналежний контроль молока
- фальсифікація молока з ціллю зниження загального бактеріального числа



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Якість кормів

- Враження кормів плісневими грибами



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Гігієна

- недотримання гігієни



<http://milkua.info/uk/post/akisne-moloko-ta-gigiena>



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Приклади вживання антибіотиків не відповідно до інструкції

- Застосування препарату виробленого для іншого виду тварин
- препарату при наявності ознак (хвороби), не вказаної в інструкції
- зміна дози
- шляху введення
- частоти використання
- часу утримання
- кількості лікарського засобу
- тривалості терапії



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Концентрація лікарської речовини в молоці залежить від:

- кількості введеного препарату
- методу введення
- властивостей зв'язуватися з білками плазми крові і молока
- ступеня іонізації
- кислотності
- ступеня розчинності в жирах



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Не допускайте забруднення молока

- перед доїнням дійки чисті і сухі
- під час доїння уникайте:
 - засобів для дійок, які містять антибіотики
 - чистки ратиць
 - використання аерозолей



Використовуйте сертифіковані засоби для дезінфекції дійок!



**<https://www.landbrugsinfo.dk/kvaeg/.../Sikker-malkning-Medicinrester-AMS-rus.pdf>*

Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Антибактеріальні препарати, які використовуються дійним коровам

- пеніциліни
- тетрацикліни
- фторхінолони
- стрептоміцин
- левоміцетин
- сульфаніламід



Період виведення деяких лікарських препаратів

Діюча речовина	Спосіб введення	Час виведення з молоком	Час виведення з м'ясом
Ampicillin trihydrate	ін'єкція	48 год.	6 діб
Амохуцилінум	ін'єкція	48 год	14 діб
Enrofloxacin	ін'єкція		7 діб
Streptomycin		72 год	7 діб
Ceftiofur hydrochloride	ін'єкція	відсутній	3 доби
Dexamethasone	ін'єкція	відсутній	відсутній
Gonadotropin	ін'єкція	відсутній	відсутній
Flunixin meglumine	ін'єкція	36 год.	4 доби
Oxytetracycline	ін'єкція	96 год.	36 діб
Oxytocin	ін'єкція	відсутній	відсутній
Penicillin G	ін'єкція	48 год	10 діб
Sulfadimethoxine	ін'єкція	60 год	5 діб

Діюча речовина	Спосіб введення	Час виведення з молоком	Час виведення з м'ясом
Amoxicillin trihydrate	інтрацистернально	60 год	12 діб
Ceftiofur hydrochloride	інтрацистернально	72 год	2 доби
Cephapirin (sodium)	інтрацистернально	96 год	4 доби
Cloxacillin (sodium)	інтрацистернально	48 год	10 діб
Netacillin (potassium)	інтрацистернально	72 год	10 діб
Penicillin G (procaine)	інтрацистернально	60 год	3 доби
Pirlimycin	інтрацистернально	36 год	9 діб
Fenbendazole	орально	72 год	відсутній
Magnesium hydroxide	орально	12 год	відсутній
Sulfadimethoxine	орально	60 год	7 діб

Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Негативний вплив залишкових антибіотиків у молоці спричиняє:

- сенсибілізацію
- алергію
- дисбактеріоз
- суперінфекцію
- інтоксикацію

- тератогенну дію
- мутагенну дію
- резистентність хвороботворних мікроорганізмів
- зниження імунітету



helloblogger.ru

WHAT'S WRONG WITH MILK?



jenskiymir.com

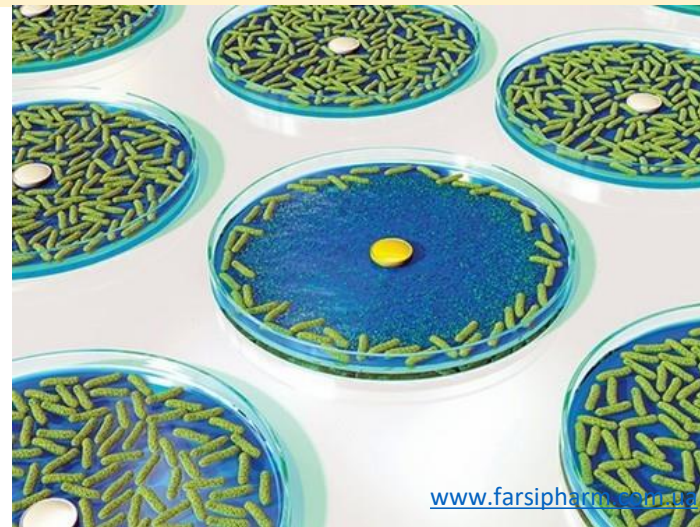


Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Антибіотикорезистентність

- безрецептурний продаж антибіотиків
- надмірне і неналежне їх призначення
- недосвідченість фермерів у питаннях застосування антибіотиків
- використання антибіотиків як стимуляторів росту та харчових добавок у тваринництві

- мікроорганізми швидко змінюють обмін речовин при яких антибіотик не має «своєї» мішені
- розвиваються морфологічно нові мікроорганізми зі своєрідним обміном речовин: синтезують нові ферменти, які руйнують антибіотики



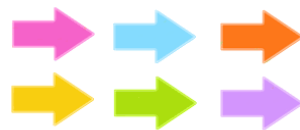
www.farsipharm.com/uk/



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Увага!

- Що необхідно робити, якщо помилково подоїли корову, яка пройшла курс лікування, і молоко попало в цистерну?



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

2. Превентивні заходи

Як уникнути потрапляння молока з лікарськими засобами в загальну цистерну?

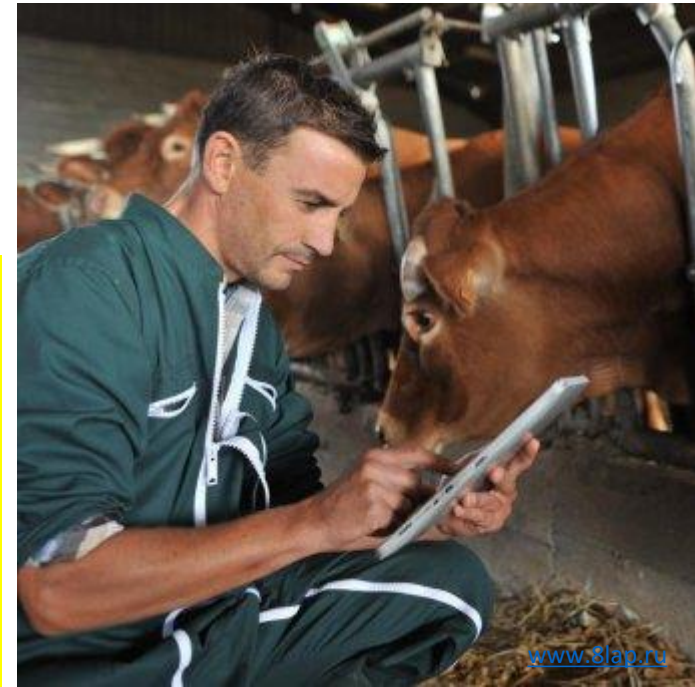
- реєстрація
- маркування
- роздільне доїння



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Реєстрація

- реєструйте роздільне доїння ДО лікування
- не вводьте кінцеву дату
- щоденний список корів для роздільного доїння
- лікують корів відповідно до списку



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Маркування

- корови промаркіровані до початку лікування
- маркування з допомогою стрічки
- чітка процедура маркування корів
- лікування виключно відібраних корів
- маркування сухостійних корів



[*https://www.landbrugsinfo.dk/kvaeg/.../Sikker-malkning-Medicinrester-AMS-rus.pdf](https://www.landbrugsinfo.dk/kvaeg/.../Sikker-malkning-Medicinrester-AMS-rus.pdf)

Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Запис лікування повинен містити:

- дати лікування
- ідентифікація тварин
- ліки
- дози
- спосіб введення та періодичність
- період виведення для молока і м'яса
- хто відповідальний за введення препарату
- час лікування



www.wherewoman.ru



brunya.ru



www.ichilov.net

*Milk and Dairy Beef Drug Resi



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Що потрібно контролювати при роздільному доїнні?

- наявність маркування корови
- дату закінчення роздільного доїння
- молоко окремо видоєних корів повинно зливатись в стічний канал
- правильність роботи клапанів
- промивку доїльного апарату перед доїнням наступної корови
- промивка водою при t 35-38° C



**<https://www.landbrugsinfo.dk/kvaeg/.../Sikker-malkning-Medicinrester-AMS-rus.pdf>*

Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Причини нештатних ситуацій з антибіотиками

- відсутність або неправильне внесення даних
- відсутність промивки бокса після доїння
- відсутність очистки/не якісна очистка обладнання
- температура води при промивці
- помилки, пов'язані з роботою сумісника
- помилки, пов'язані з сухостійними коровами



<https://v>

lypa.com.ua

[inrestef-AMS-rus.pdf](#)

Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Для яких корів збільшують період роздільного доїння?

- які отримали велику дозу лікарського препарату
- корів з низькими надоєм
- в залежності від методу введення лікарського засобу



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Які заходи необхідно провести для запобігання потрапляння лікарських засобів у молоко?

- встановити ефективні відносини лікаря ветеринарної медицини і фермера
- вести облік використання антибіотиків
- ідентифікація всіх оброблених тварин
- впровадити ефективну програму управління маститом
- реалізувати програму профілактики здоров'я тварин



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Заходи для запобігання потрапляння лікарських засобів у молоко

- здійснювати навчання персоналу відносно належного використання лікарських засобів
- використовувати ліки рекомендовані для конкретної хвороби
- не використовувати заборонені препарати
- відокремити оброблених тварин
- визначити наявність залишку препарату перед здачою молока



www.zdrav.ck.ua



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

3. Методи визначення

Основні причини для тестування:

- ризики для здоров'я споживачів
- технологічні ризики
- необхідність дотримання **вимог законодавства**



tabletki.pp.ua



*www.ankar.by

Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Прості тести на наявність антибіотика в сирому молоці



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

Методи визначення залишку антибіотиків, сульфаніламідів, пестицидів у молоці

• *Метод експрес-індикації*

- кислотний метод
- проба з резазурином
- проба з метиленовим синім

• *Мікробіологічні методи*

- прямої мікроскопії
- інгібіторний тест



Правильне використання ветеринарних препаратів і період виведення

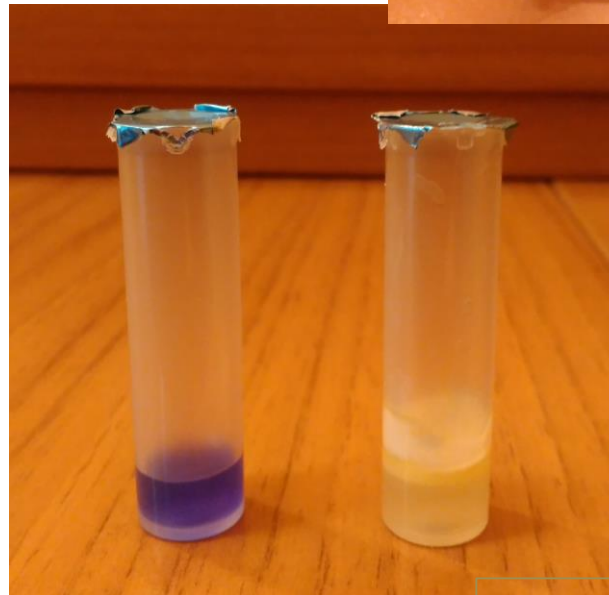
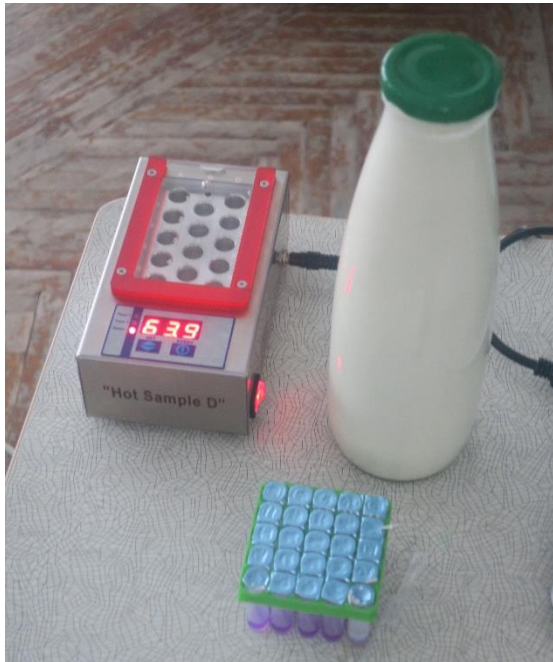
Методи визначення залишку антибіотиків, сульфаніламідів, пестицидів у молоці

Метод:

- біосенсорний
- міченими радіоактивними атомами
- імуно-ферментного аналізу



Дослідження проб сирого молока за допомогою Дельвотесту



**Молоко не містить
залишків антибіотиків**

