



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



Здоров'я та благополуччя тварин: зменшення застосування антибіотиків

Валерій Лотоцький

Благополуччя тварин



- Благополуччя тварин означає, як тварина справляється з умовами, в яких вона живе
- Тварина перебуває в належному стані благополуччя, якщо вона здорова, їй комфортно, має належну годівлю, в безпеці, має природну поведінку і не страждає від неприємних станів, таких як біль, страх, виснаження

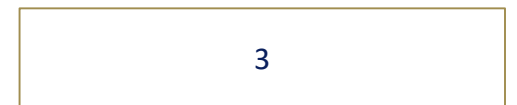
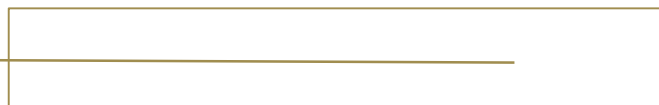
(Міжнародне епізоотичне бюро, 2011)



Як визначити благополуччя тварин

- Свобода від голоду, спраги і недостатньої годівлі
- Свобода від болю, травм і хвороб
- Свобода від температурного та фізичного дискомфорту
- Свобода від страху та страждання
- Свобода у відтворенні природньої поведінки

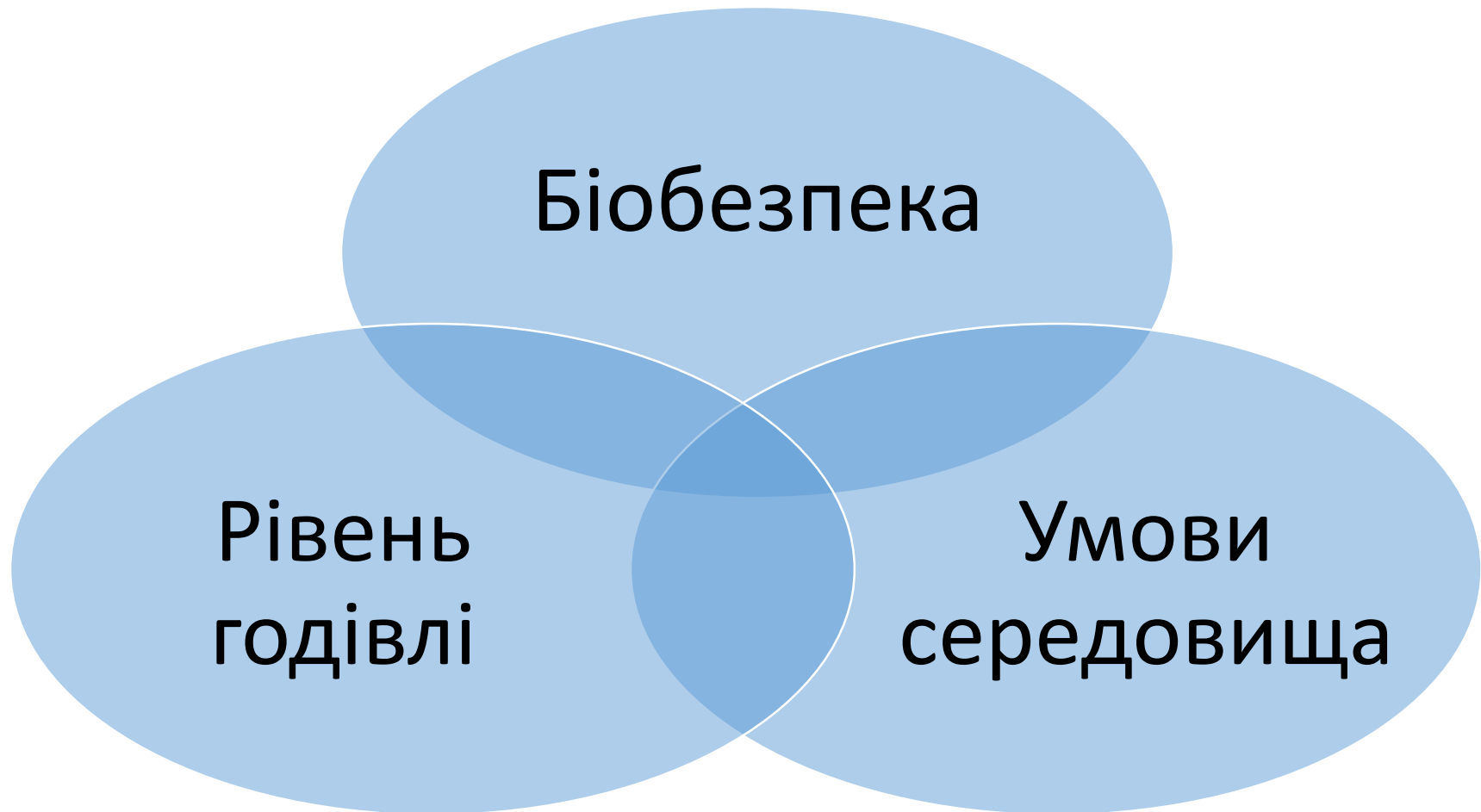
(Комітет Брамбель, 1965 і Рада благополуччя тварин ферми, 1992)



Чим здоровіші тварини- тим менше потреба в лікуванні



Від чого залежить стан здоров'я

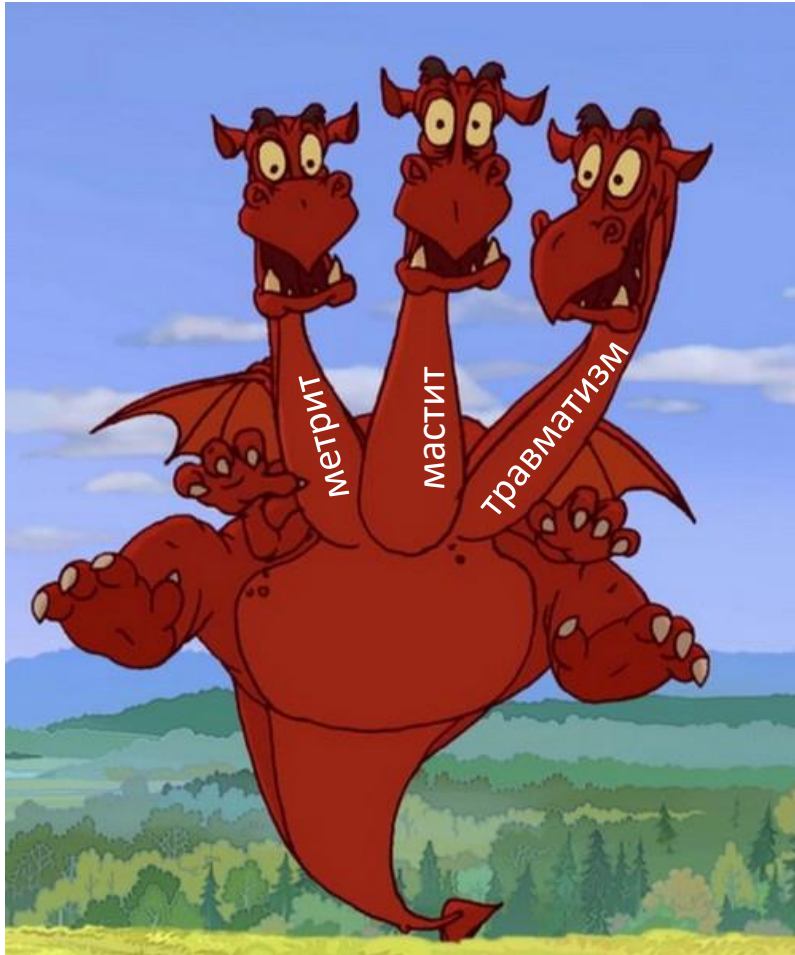


Основи біобезпеки

- Біобезпека включає ряд заходів, які необхідно проводити для попередження занесення та розповсюдження збудників інфекційних хвороб на фермі.
- Захист від занесення збудників з-за меж ферми: люди, машини, корми, дикі та домашні тварини, птахи, комахи
- Контроль за станом здоров'я тварин в стаді, розробка програм вакцинацій, аналіз ефективності



Найбільш поширені випадки використання антибіотиків



- Хвороби молодняку
- Метрит
- Мастит
- травматизм



Вирощування ремонтного молодняка

- Молодняк – майбутнє ферми
- Затрати на вирощування молодняка сягають до 20 % собівартості молока
- Без хорошого менеджменту вирощування телиць неможливо отримати високопродуктивну корову



13-15 міс

До 24 міс



Турбота про молодняк розпочинається з підбору сперми



Важливо забезпечити збалансовану годівлю сухостійних корів



В перші години після народження



- Обробити пуповину
- Висушити
- Випоїти 180 г імуноглобулінів (8 % від маси тіла новонародженого якісного молозива)
- Перемістити в індивідуальний будиночок чи клітку



Так робити не можна!



Індивідуальне утримання телят до 2-х місяців



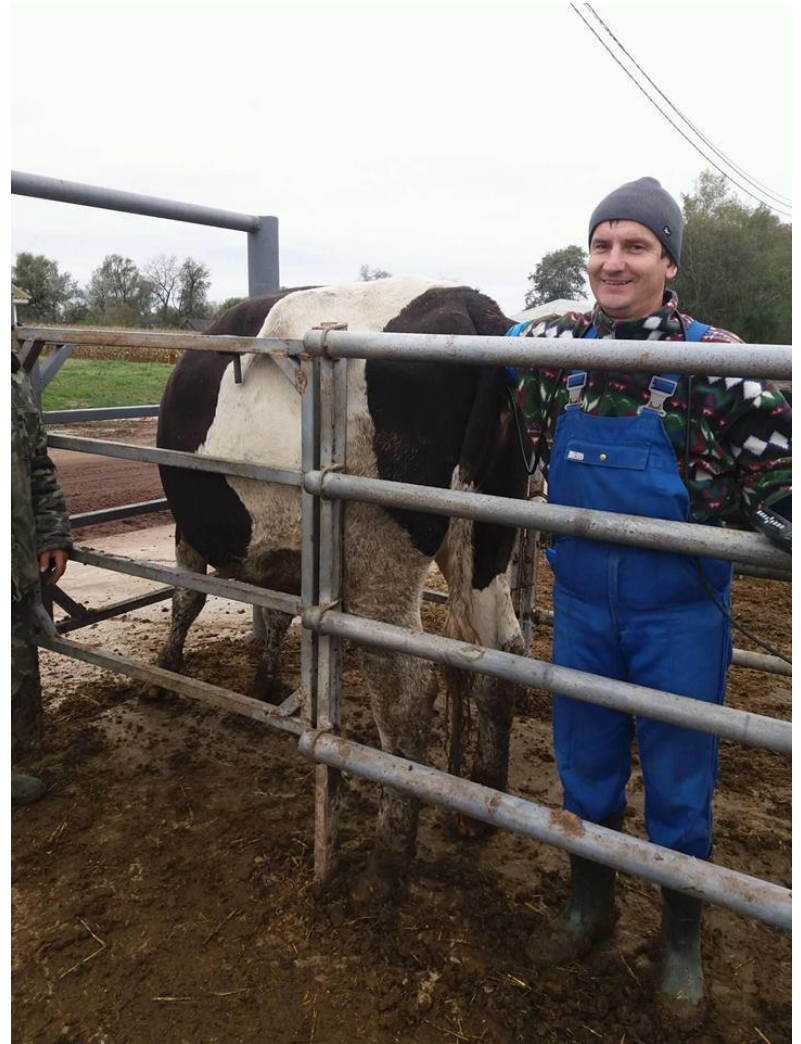
Групове утримання новонароджених – ризик хвороб



Групове утримання телят після відлучення з молока



Затрати однакові – результат різний



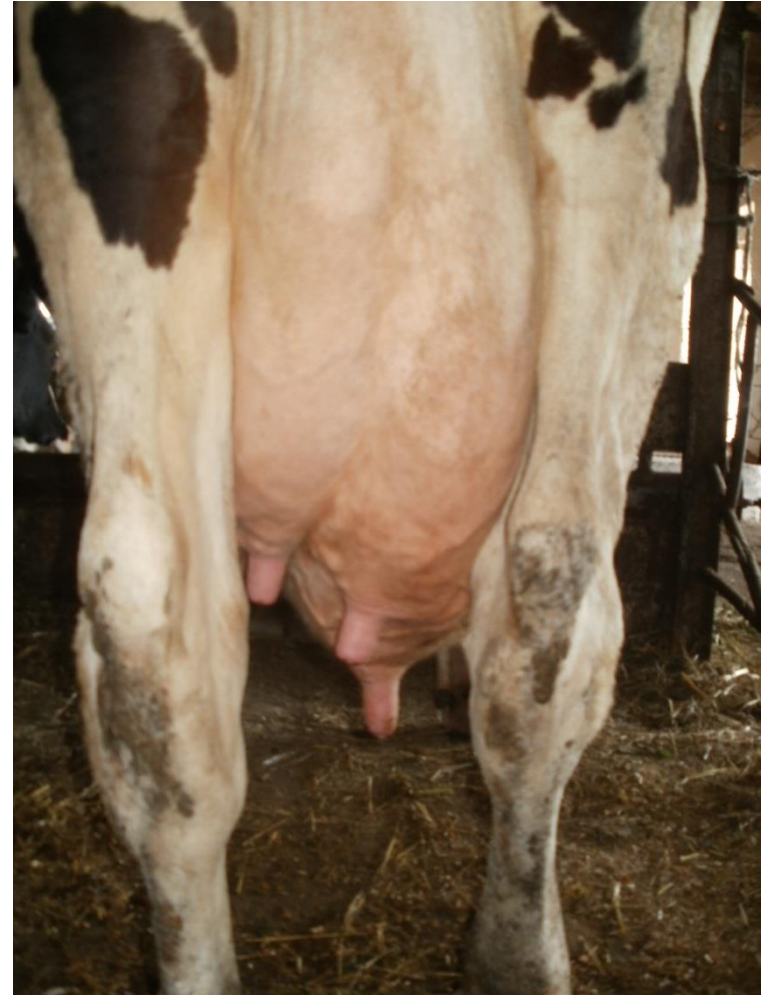
Передумови успішного вирощування молодняка



- Уникнення імбридингу
- Збалансована годівля корів під час сухостою
- Своєчасна випойка якісного молозива
- Забезпечення утримання в сухому, добре вентильованому середовищі
- Вільний доступ до чистої води та якісного корму
- Програми біобезпеки



Мастит



План 10 пунктів

Національної маститної ради

1. Визначення цілей стану вимені.
2. Належні процедури доїння.
3. Підтримання чистоти навколишнього середовища.
4. Належний догляд та використання доїльного обладнання.
5. Належне лікування клінічного маститу під час лактації
6. Ефективне управління сухостійними коровами.
7. Забезпечення біозахисту проти інфекційних патогенів та вибракування корів з хронічною формою.
8. Якісний облік.
9. Регулярний моніторинг стану здоров'я вимені.
10. Періодичний перегляд програми профілактики маститу.



Класифікація антибіотиків



Антибіотики 3-го рівня пріоритетності 'Критично важливі антибіотики'

■ Цефалоспорины 3^{го}/4^{го} покоління

- цефтіофур
- цефкіном
- цефоперазон

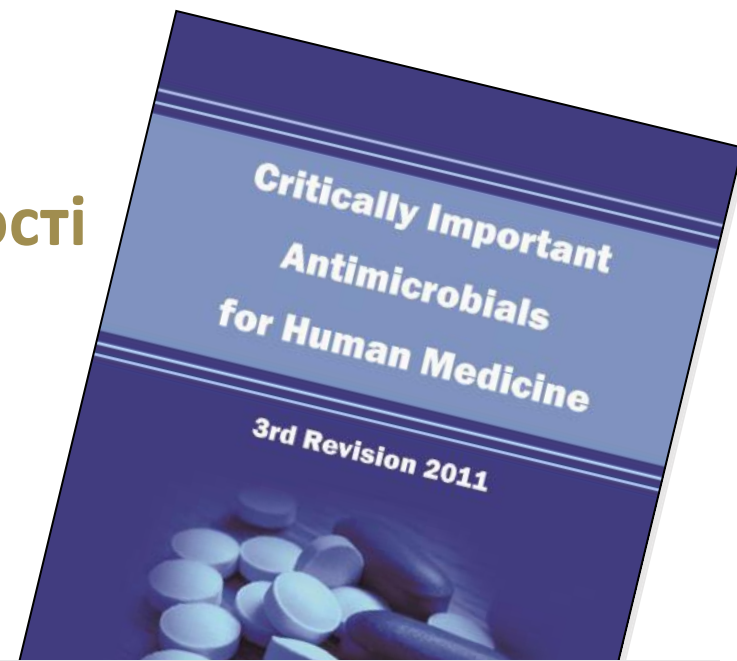
■ Фторхінолони

- енрофлоксацин
- данофлоксацин
- марбокфлоксацин

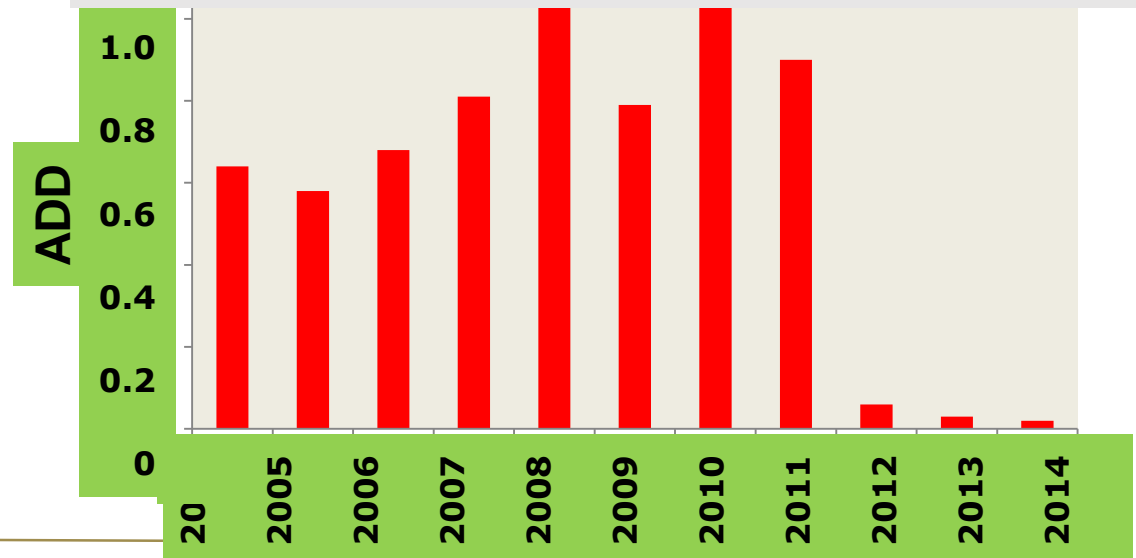
■ Макроліди довготривалої дії

- тулатроміцин

■ Поліміксин В, Е



Об'єми продажів цефалоспоринів 3^{го}/4^{го} покоління на
молочних фермах Нідерландів



Бакдослідження



Результати тестів (001): *Streptococcus bovis*

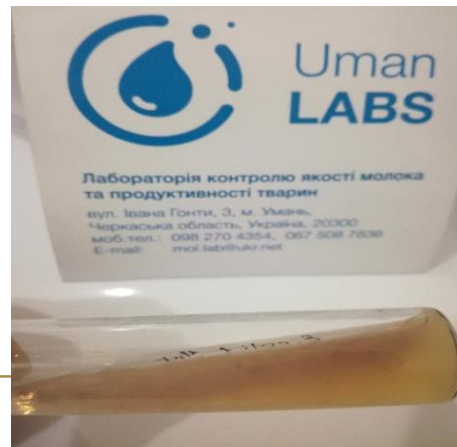
Назва групи антибіотиків	Група	МІС (мг / л)	Чутливість
* Ампіцилін	A	0.5~8	середньочутливий
* Пеніцилін	A	>=16	стійкий 43
* Ванкоміцин	B	>=32	стійкий
* Цефепім	B	>=4	стійкий
* Цефтриаксон	B	>=4	стійкий
* Кліндаміцин	C	>=1	стійкий
* Еритроміцин	C	>=8	стійкий 23
* Лінезолід	C	>=8	стійкий
* Тетрациклін	O	>=16	стійкий 11
* Левофлоксацин	O	>=8	стійкий
* Гатифлоксацин	O	>=8	стійкий
* Меропенем	O	>=1	стійкий
* Гентаміцин Н		<=250	
* Ципрофлоксацин		>=4	
* Триметоприм-сульфаметоксазол		>=4/76	
* Фосфоміцин		>=256	



Визначення збудників маститу



- Дослідження в лабораторії;
- Дослідження на фермі
 - Двороздільна чашка
 - Трироздільна чашка
 - Петрифільм



Протокол лікування клінічного маститу. Бактеріологічні дослідження на фермі



День 1

Легка та помірні форми
↓

Починайте з
пеніциліну VM чи
ВЦВ

Гостра форма, корова
хвора
↓

Почніть з НПЗП та рідин
хінолони ВВ +/-

День 2



Бактерії,
чутливі до
пеніциліну

Продовжуйте
застосовувати
пеніцилін

Стійкий до пеніциліну
стафілокок

Клоксацилін, лінкоміцин
чи відсутність лікування

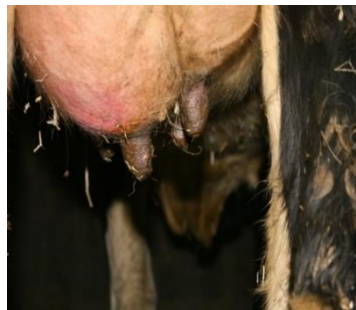
Грамнегативна
бактерія

Продовжуйте



Бактеріологічні дослідження на фермі не проводились

Клінічні ознаки + оцінка тяжкості + послідуочі заходи



Почніть з пеніциліну чи
двокомпонентного антибіотику



Продовжуйте наступного дня

Ніякого клінічного одужання -
змінить лікування лише один
раз!
Не більше 2 активних речовин
для ВЦВ

НПЗП + рідини + хінолони

Принаймні 50% всіх клінічних випадків
мають досліджуватись у ветеринарній
лабораторії (4 рази на рік)





- Виділення корів-носіїв *Staph aureus*
- Вибракування хронічно хворих тварин



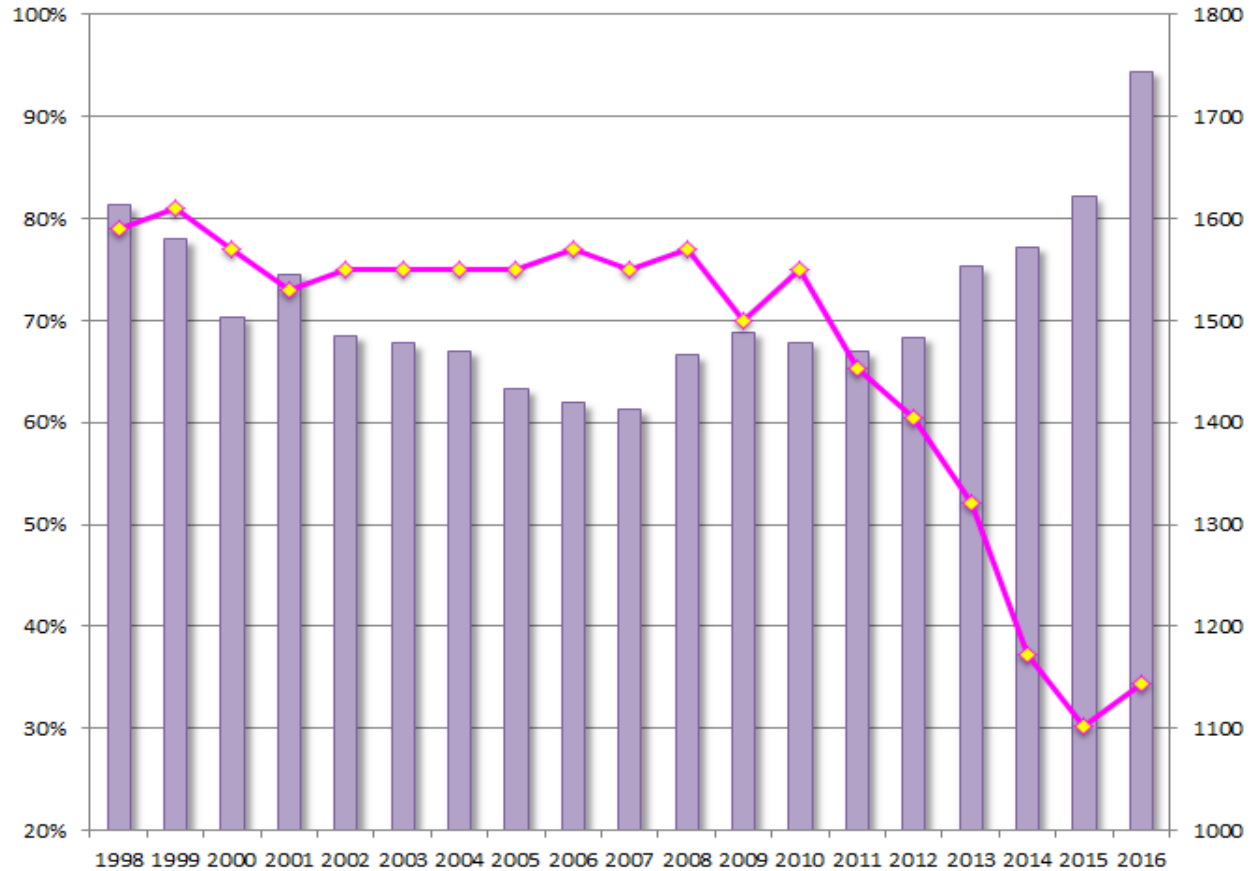
Вибіркове використання антибіотиків для сухостійних корів



КСК у корів 1 отелу < 150.000 клітин/мл - лікування не потрібне
КСК у багатотільної корови < 50.000 клітин/мл - лікування не потрібне
Dr. C.G.M. Scherpenzeel et al. GD



Зміни використання антибіотиків під час запуску після заборони профілактичного застосування в Нідерландах

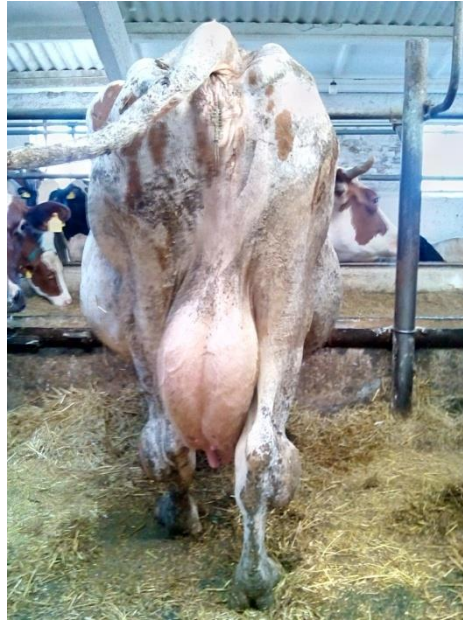


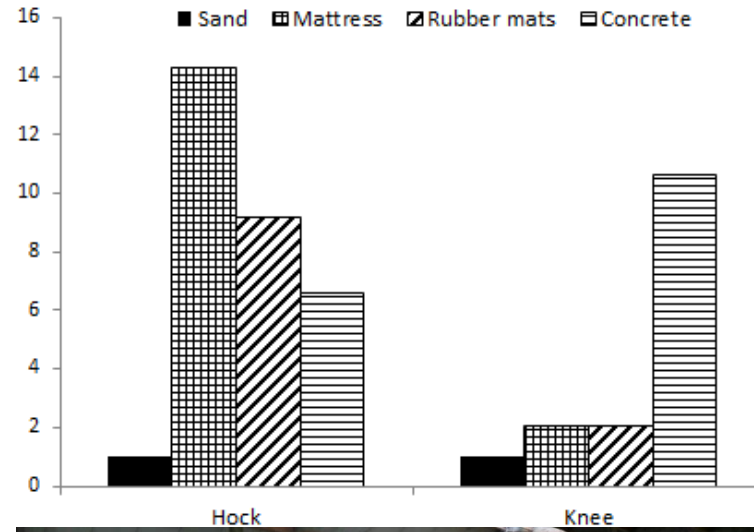
◆—◆ % корів, що лікувались АБ під час посухи
■ кількість дійних корів (x 1,000)





Травматизм (утримання)





Яка ж підстилка краща?



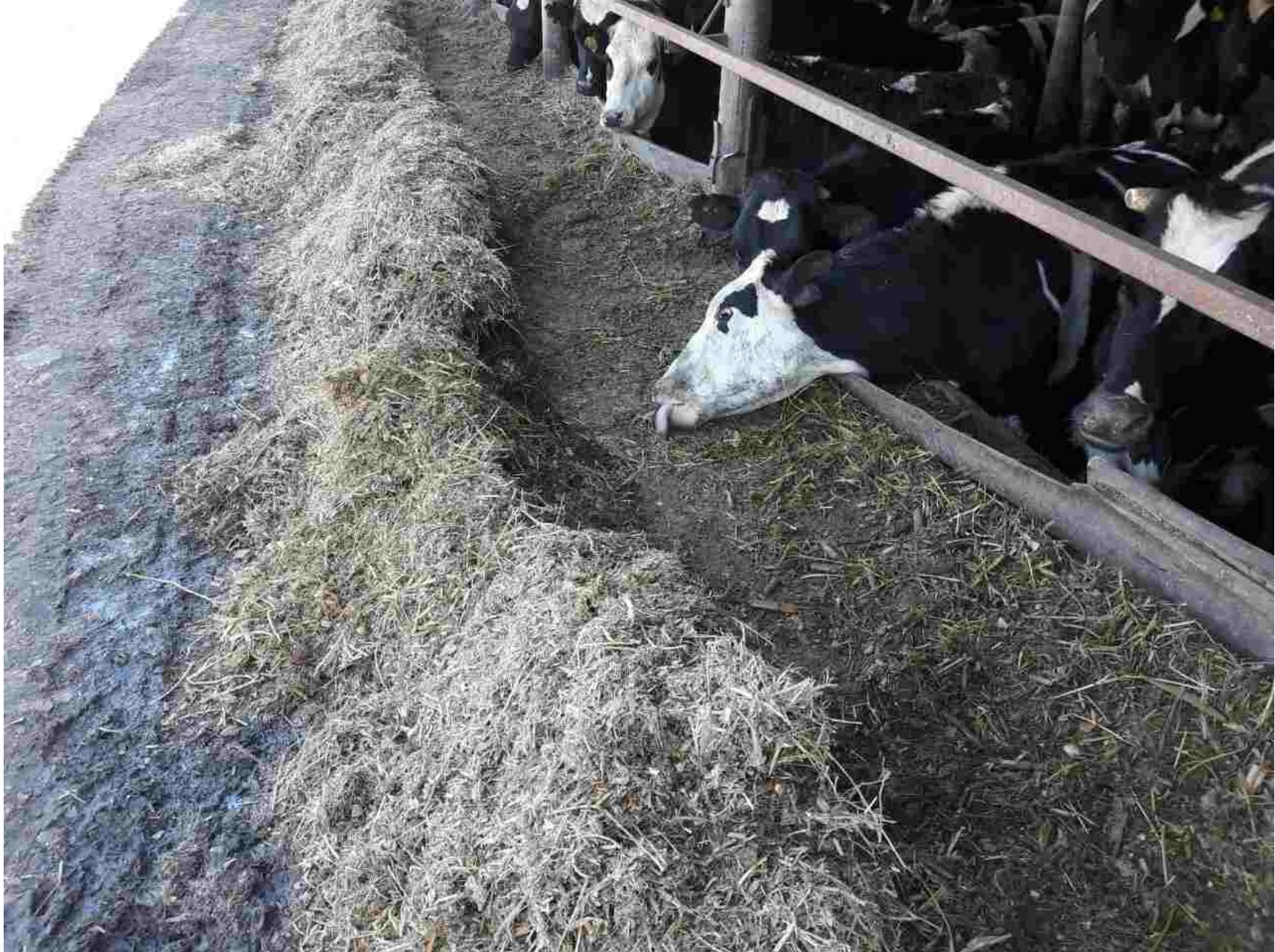














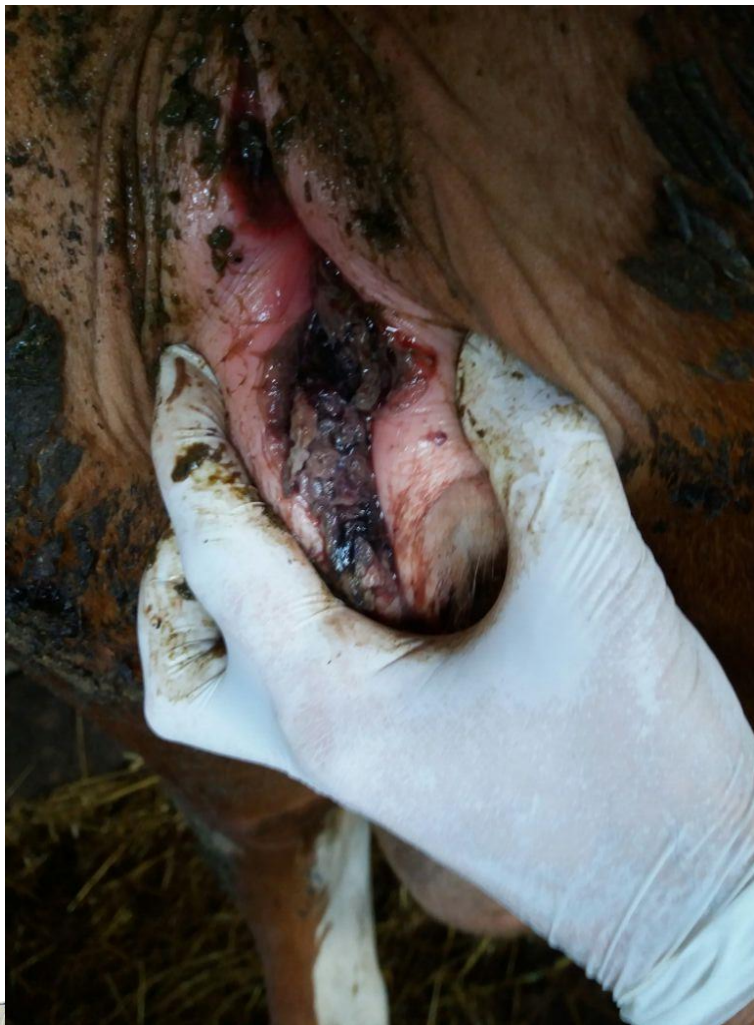
COW SIGNALS



Шорстка підлога з борознами



Травматизм (родовий)





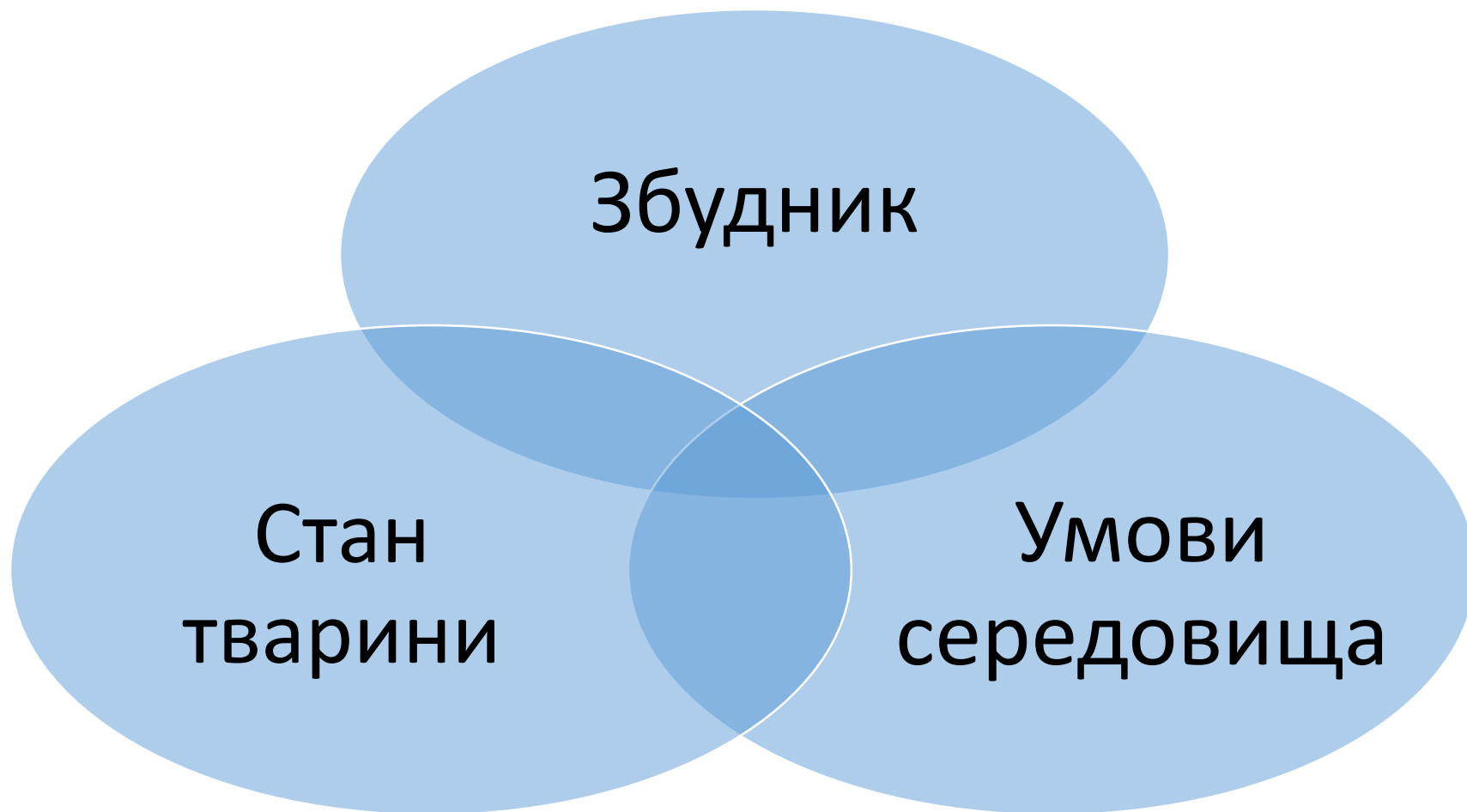
Профілактика травматизму



- Достатній розмір
- Сухо
- М'яко
- Достатньо кожній тварині
- Спокійні доглядачі
- Підбір сперми
- Кваліфікована родопоміч



Метрит - запалення матки



Результати бакдослідження ексудату з матки

Збудник	Норм. отел	ЗП
<i>E. coli</i>	33%	97%
<i>A. pyogenes</i>	7%	10%
<i>Bacteriodes spp.</i>	-	20%
<i>F. necrophorum</i>	7%	3%
<i>Clostridium spp.</i>	7%	65%

Збудник	Гострий	Підгострий
<i>A. pyogenes</i>	33-83%	33-85%
Gram neg. bacteria	49-67%	17-70%
<i>E. coli</i>	67-85%	0-17%
<i>Peptostreptococ ci</i>	60-80%	<5%
інші	23-52%	7-39%



(Dohmen et al., 2000)

Ефект гіпокальцемії



Michael Overton, Elanco Knowledge Solutions





За проявом

Клінічний

Субклінічний



Гострий клінічний метрит



- виділення брудно-червоного ексудату;
- підвищення температури тіла;
- втрата апетиту;
- прогресуюче зневоднення;
- важкий загальний стан



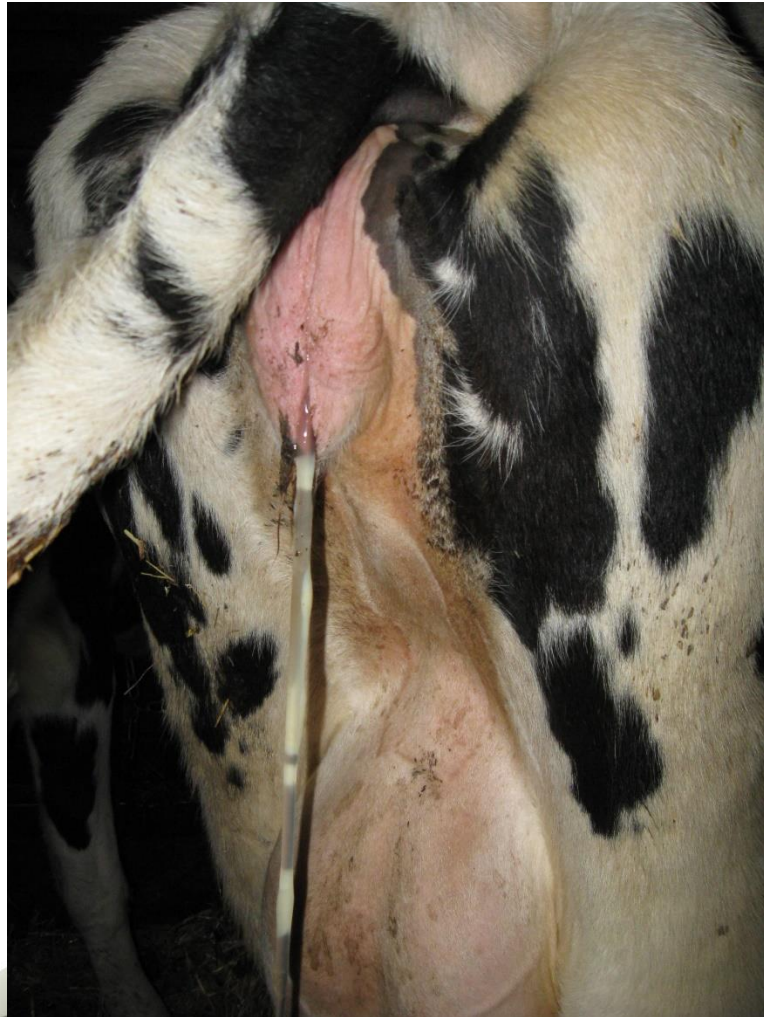
Підгострий метрит



- Виділення гнійного або слизисто-гнійного ексудату
- Загальний стан тварин без змін



Субклінічний метрит

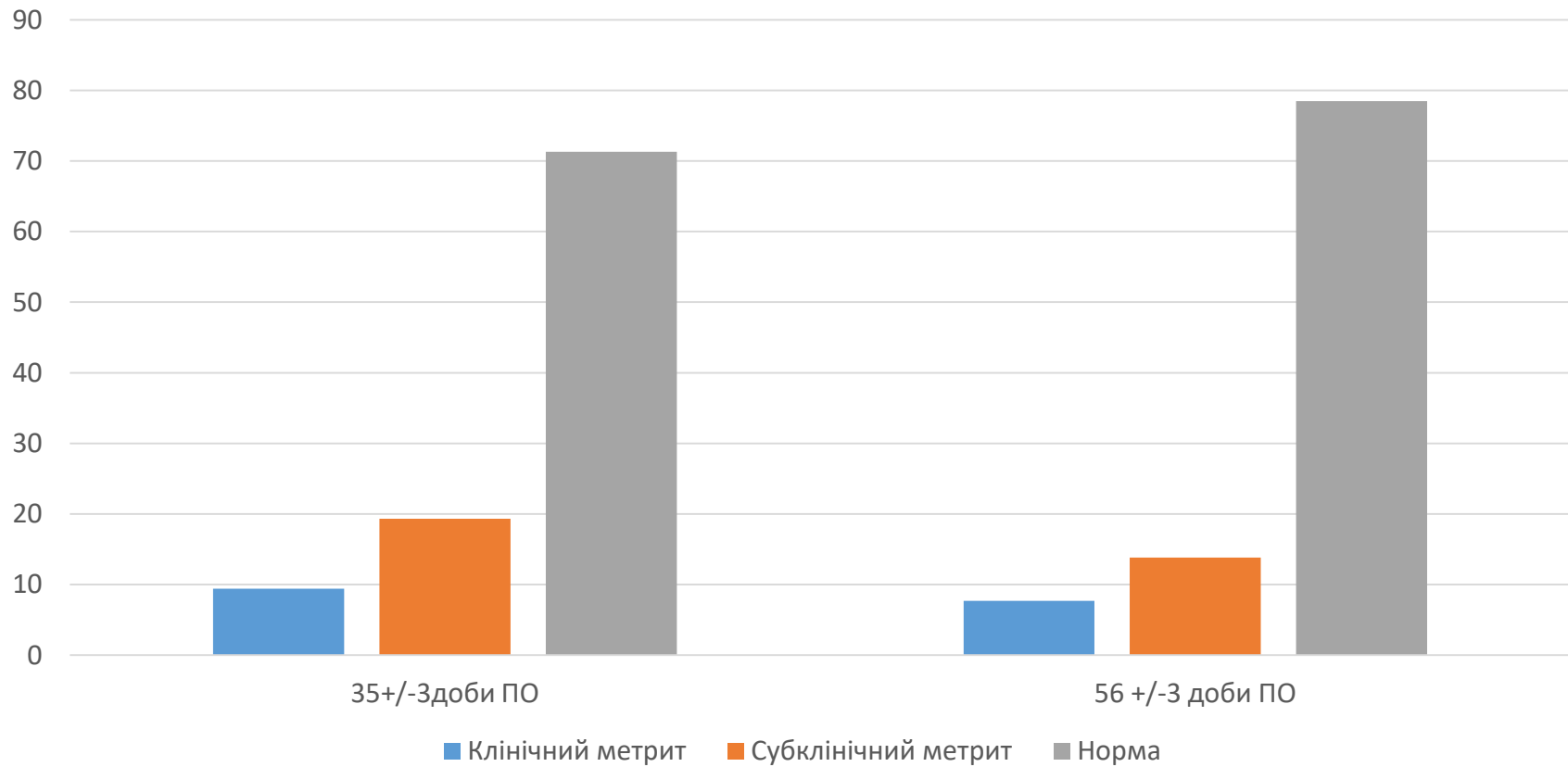


- атонія або гіпотонія матки
- відсутність запліднення
- наявність в тічковому слизі включень гнійного ексудату
- >18 % нейтрофілів 20 - 30 день після отелу
- >10% нейтрофілів 34 - 47 день після отелу
- Позитивна проба за Шипіловим чи Калиновським



Поширеність метриту

Назва діаграми



Діагностика ендометриту



- Лише у 20-50 % корів є виділення ексудату
- Із 100 корів із гнійними виділеннями лише у 50 є ендометрит
- Трансректальна пальпація – точність 50 %
- УЗД- специфічність – 50 %



Наслідки метриту



- +0,3 пайєти на запліднення
- +28-32 доби міжотельний інтервал
- вибракування
- Збитки 30-60\$



Лікування

- зняття “прогестеронового блоку” ендометрію та нормалізацію прогестерон-естрадіолового співвідношення, що забезпечую дію на матку міотоніків;
- звільнення порожнини матки від лохій або ексудату;
- попередження/усунення розвитку мікрофлори в матці;
- нормалізацію обміну речовин в організмі та трофіки матки;
- підвищення захисних сил організму.





- Для забезпечення розсмоктування жовтого тіла та нормалізації прогестерон-естрадіолового співвідношення застосовують препарати простагландинів F 2 α (естрофан, броестрофан, ремофан, біоестровет у дозі 2 мл) та естрогенів (синестрол, фолікулін у дозі 2-3 мл, дигітол у дозі 5 мл). Для звільнення матки від лохій впродовж 4-5-ти днів проводять її масаж та призначають утеротоніки – окситоцин, пітуїтрин у дозі 40-50 ОД, 2-2,5 мл 0,5 %-ного розчин прозерину, утеротон, утеродев та інші.



31-мар-11 15:49



Антибіотикотерапія

Вимоги	Гострий метрит	Клінічний/субклінічний метрит
Висока чутливість	<i>E.coli</i> <i>A.pyogenes</i> <i>Peptostreptococci</i>	<i>A.pyogenes</i> <i>F.necrophorum</i> Gram negative anaerobes
Властивості	Інекційні: здатність створювати високу концентрацію ДР в матці Внутрішньоматкові: добра проникність в стінку матки; відсутність подразнюючого ефекту та негативного впливу на імунний захист матки	
Каренція молока	відсутня або коротка	відсутня
	Окситетрациклін, цефтіофур, цефквінон, рифаксимін	Окситетрациклін, цефапірін, рифаксимін



Бакдослідження



Результати досліджень:

№	Вид тварини	Матеріал	Виділені культури
1	ВРХ, № 743	Мазок з піхви	<i>Escherichia coli</i>
2	ВРХ, № 1972	Мазок з піхви	<i>Streptococcus pyogenes</i>
3	ВРХ, № 1435	Мазок з піхви	<i>Enterococcus faecalis</i>
4	ВРХ, № 1115	Мазок з піхви	<i>Escherichia coli</i> , <i>Enterococcus faecalis</i>
5	ВРХ, № 1478	Мазок з піхви	<i>Escherichia coli</i> , <i>Enterococcus faecalis</i>
6	ВРХ, № 1951	Мазок з піхви	<i>Escherichia coli</i>
7	ВРХ, № 1935	Мазок з піхви	<i>Enterococcus faecalis</i>
8	ВРХ, № 1249	Мазок з піхви	<i>Escherichia coli</i>
9	ВРХ, № 572	Мазок з піхви	- (не виявлено)
10	ВРХ, № 1426	Мазок з піхви	<i>Escherichia coli</i>

Чутливість культур *E.coli* до антимікробних препаратів.*

Антибіотик	Проба № 1	Проба № 4	Проба № 5	Проба № 6	Проба № 8	Проба № 10
Амоксицилін	Ч (22 мм)	Нч	Нч	Нч	Нч	Ч (21 мм)
Гентаміцин	Ч (25 мм)	Ч (22 мм)	Ч (23 мм)	Ч (23 мм)	Ч (20 мм)	Ч (21 мм)
Доксіциклін	Пч (18 мм)	Нч	Нч	Нч	Нч	Ч (19 мм)
Енрофлоксацин	Ч (27 мм)	Ч (30 мм)	Ч (28 мм)	Ч (31 мм)	Ч (28 мм)	Ч (35 мм)
Марфлоксацин	Ч (29 мм)	Ч (32 мм)	Ч (26 мм)	Ч (30 мм)	Ч (30 мм)	Ч (34 мм)
Неоміцин	Ч (19 мм)	Пч (16 мм)	Пч (17 мм)	Пч (17 мм)	Ч (18 мм)	Пч (15 мм)
Окситетрациклін	Ч (20 мм)	Нч	Нч	Нч	Нч	Ч (20 мм)
Стрептоміцин	Ч (18 мм)	Пч (16 мм)	Ч (20 мм)	Ч (18 мм)	Нч	Пч (15 мм)
Тетрациклін	Ч (21 мм)	Нч	Нч	Нч	Нч	Ч (20 мм)
Триметопрім+сульфа	Ч (26 мм)	Ч (20 мм)	Нч	Ч (20 мм)	Нч	Ч (23 мм)
Флуорфенікол	Ч (23 мм)	Ч (21 мм)	Ч (24 мм)	Ч (23 мм)	Ч (25 мм)	Ч (20 мм)
Цефкіном	Ч (23 мм)	Ч (22 мм)	Ч (20 мм)	Ч (20 мм)	Ч (23 мм)	Ч (22 мм)



Чутливість культур Streptococcus spp. до антимікробних препаратів.*

Антибіотик	Проба № 2	Проба № 3	Проба № 4	Проба № 5	Проба № 7
Амоксицилін	Ч (25 мм)	Нч	Нч	Пч (18 мм)	Ч (22 мм)
Амоксицилін+клав.к-та	Ч (25 мм)	Ч (20 мм)	Пч (19 мм)	Ч (20 мм)	Ч (22 мм)
Доксіциклін	Ч (21 мм)	Нч	Нч	Нч	Нч
Енрофлоксацин	Ч (26 мм)	Нч	Нч	Пч (18 мм)	Нч
Кліндаміцин	Пч (16 мм)	Пч (18 мм)	Нч	Нч	Нч
Лінкоміцин	Нч	Нч	Нч	Нч	Нч
Марфлоксацин	Ч (28 мм)	Нч	Нч	Пч (18 мм)	Нч
Окситетрациклін	Ч (22 мм)	Нч	Нч	Нч	Нч
Тетрациклін	Ч (23 мм)	Нч	Нч	Нч	Нч
Триметопрім+сульфа	Нч	Нч	Нч	Нч	Нч
Флуорфенікол	Ч (22 мм)	Ч (20 мм)	Пч (18 мм)	Ч (21 мм)	Нч
Цефалексін	Ч (23 мм)	Пч (17 мм)	Нч	Нч	Пч (18 мм)
Цефкіном	Ч (24 мм)	Ч (20 мм)	Нч	Нч	Нч

*Примітка



Кроки до зменшення застосування а/б

- покращання комфорту утримання та управління на фермах;
- забезпечення повноцінної збалансованої годівлі;
- лабораторний моніторинг збудників маститу та дотримання протоколів лікування;
- впровадження вибіркової консервації молочної залози.





Animal Health Matters.
For Safe Food Solutions.



Thanks



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