

Кліщі (*Acarina*) входять до:

- типу членистоногих (*Arthropoda*)
- класу павукоподібних (*Arachnoidea*)



Серед кліщів є як вільно живучі, так і паразитичні види.

Арахнологія – наука яка вивчає павукоподібних.

Акарологія – розділ паразитології, який вивчає кліщів та хвороби, які вони спричиняють



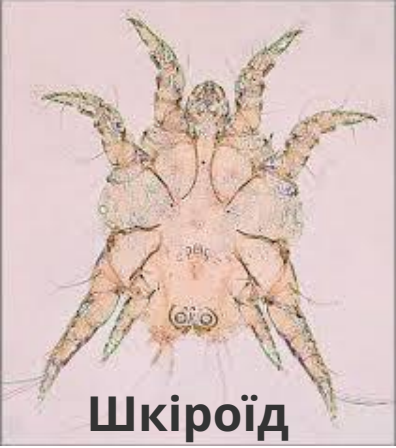
Ветеринарна арахнологія вивчає кліщів із рядів:

Acariformes (акариформні кліщі) – збудники коростяних захворювань.

Parasitiformes (паразитиформні кліщі) – переносники збудників заразних хвороб;

Також у ветеринарній арахнології вивчають кліщів – проміжних живителів гельмінтів (**орибатидних кліщів**).

Акариформні кліщі



Шкіроїд



Нашкірники

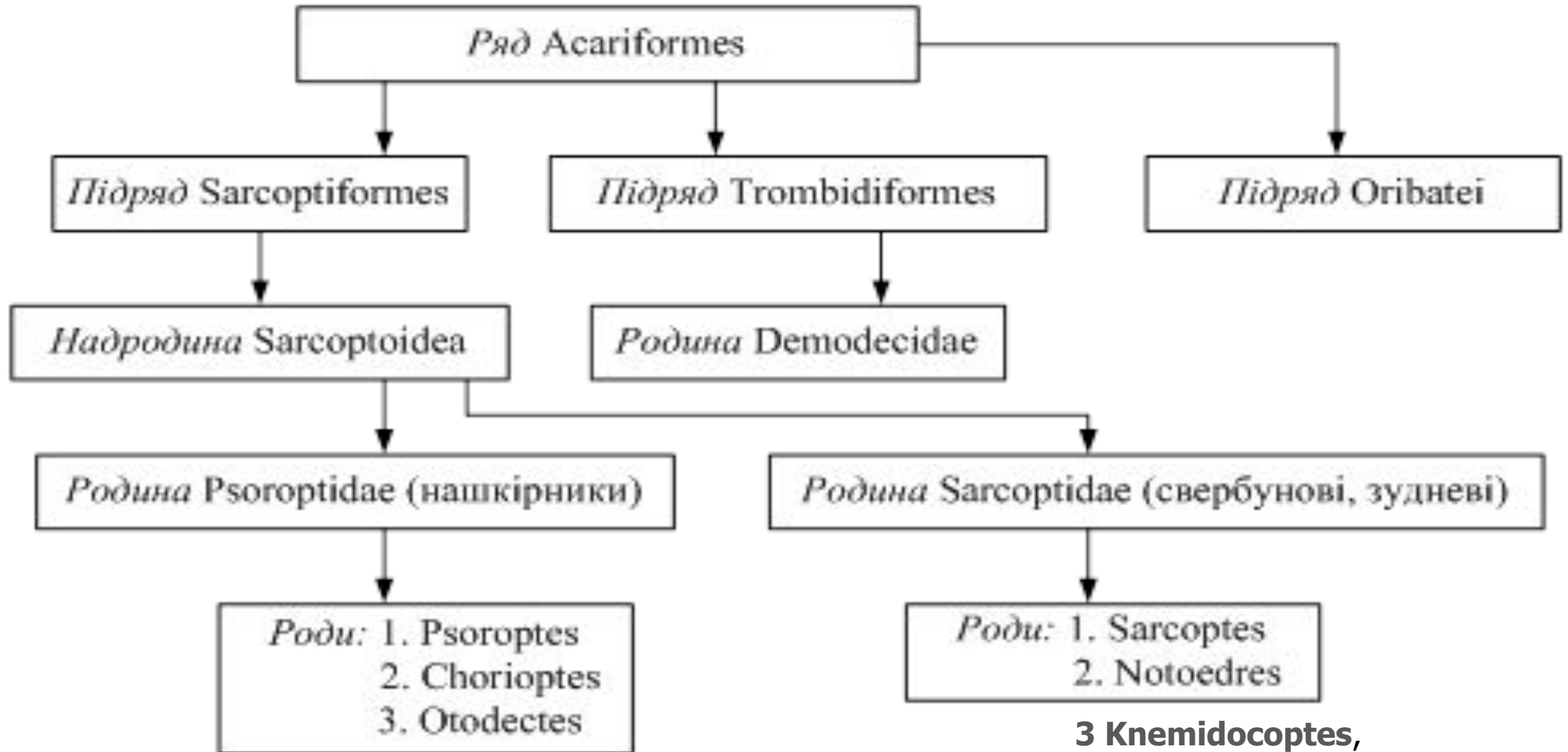


Свербун

Тіло кліщів має округлу або видовжено-овальну форму, злите в єдине ціле і не поділяється на відділи. Кліщі мають чотири пари лапок, які закінчуються кігтиками й присосками. Ротовий апарат (хоботок) у них складний, буває гризучого, ріжучого і колючо-сисного типу. У деяких видів є очі простої будови. Органами дихання одних кліщів є трахеї, інших — уся поверхня тіла. Вони мають добре розвинену систему травлення. Кровообіг у них здійснюється за незамкненою системою, заповненою безбарвною гемолімфою. Нервова система кліщів представлена навкологлотковим нервовим кільцем, сполученим з абдомінальним нервовим ланцюгом. Екскреторна система добре розвинена і являє собою мальпігієві судини.

Кліщі — роздільностатеві організми. У них добре помітний статевий диморфізм. Самці значно менші від самок за розмірами, але мають твердіший і товщий хітиновий покрив. Статеві органи розміщені в нижній частині тіла. Запліднення у них внутрішнє або сперматоформне.

Систематика акариформних кліщів

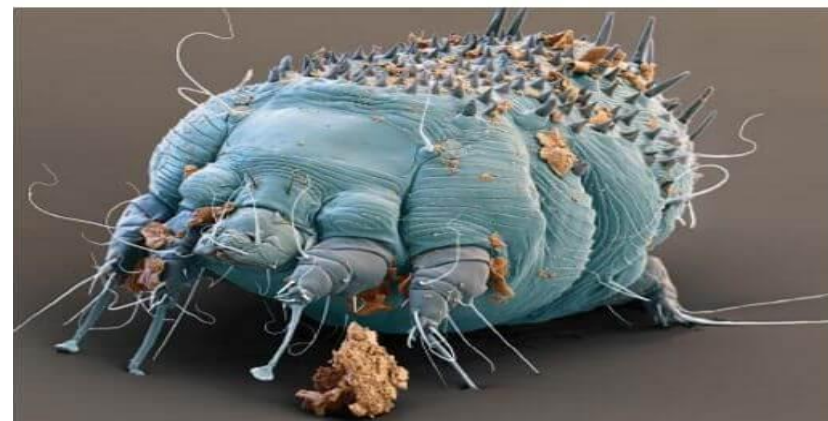


Саркоптоз (короста)

Хвороба тварин, спричинювана кліщами родини *Sarcoptidae*

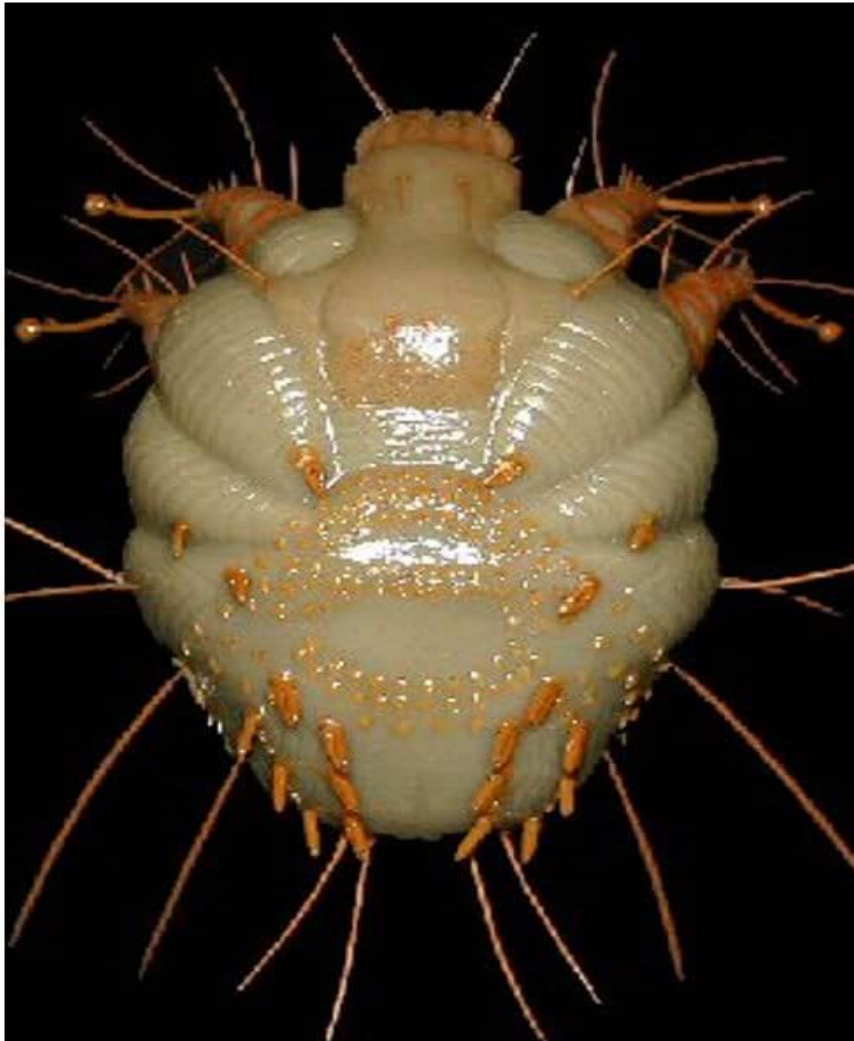
- *Sarcoptes capre* (у кіз),
- *S. ovis* (у овець),
- *S. bovis* (у великої рогатої худоби),
- *S. equi* (у коней),
- *S. suis* (у поросят і підсвинків),
- *S. parvula* (у свиноматок і кнурів),
- *S. canis* (у собак),

характеризується запаленням шкіри, облисінням і зниженням продуктивності.



Саркоптоз (короста)

Рід *Sarcoptes* (свербуни) – морфологія



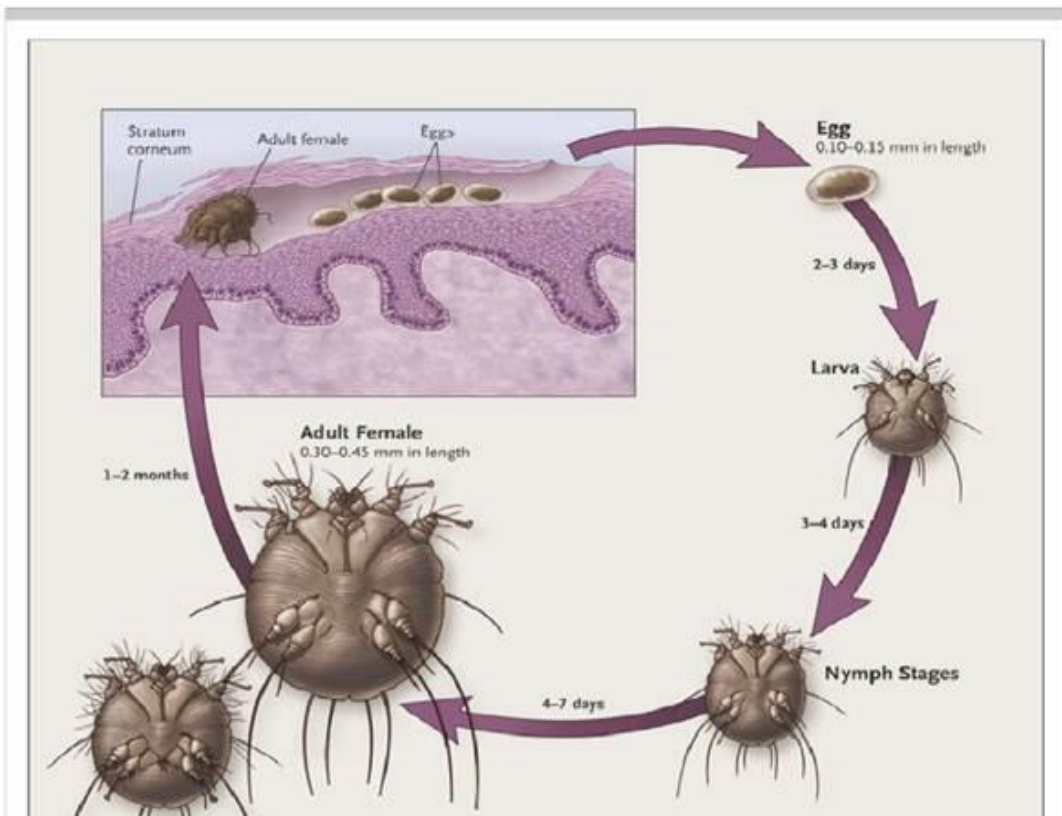
Дрібні кліщі, самці розміром до 0,2 мм, самки – 0,5 мм. Тіло округлої форми, блідо-сірого кольору. Лапки короткі, товсті, конусоподібні, мають присоски на довгих нечленистих стриженьках. У самок задня пара лапок без присосків, має щетинки, а у самців є довгі щетинки на третій парі лапок. Хоботок – гризучого типу, короткий, підковоподібний. Очей немає. Анус знаходиться на задньому кінці тіла кліщів. Яйця великі, 0,15–0,25 мм завдовжки, овальні, незрілі, мають двошарову оболонку.

Цикл розвитку.

Кліщі паразитують і розмножуються в субепідермальному шарі шкіри.

Самки відкладають до 60 яєць. У зовнішньому середовищі кліщі не розмножуються, але рухливі до 2 тижнів, гинуть за температури нижче 0°C.

Самці кліщів живуть до 1 міс., після копуляції з телеонімфами гинуть..



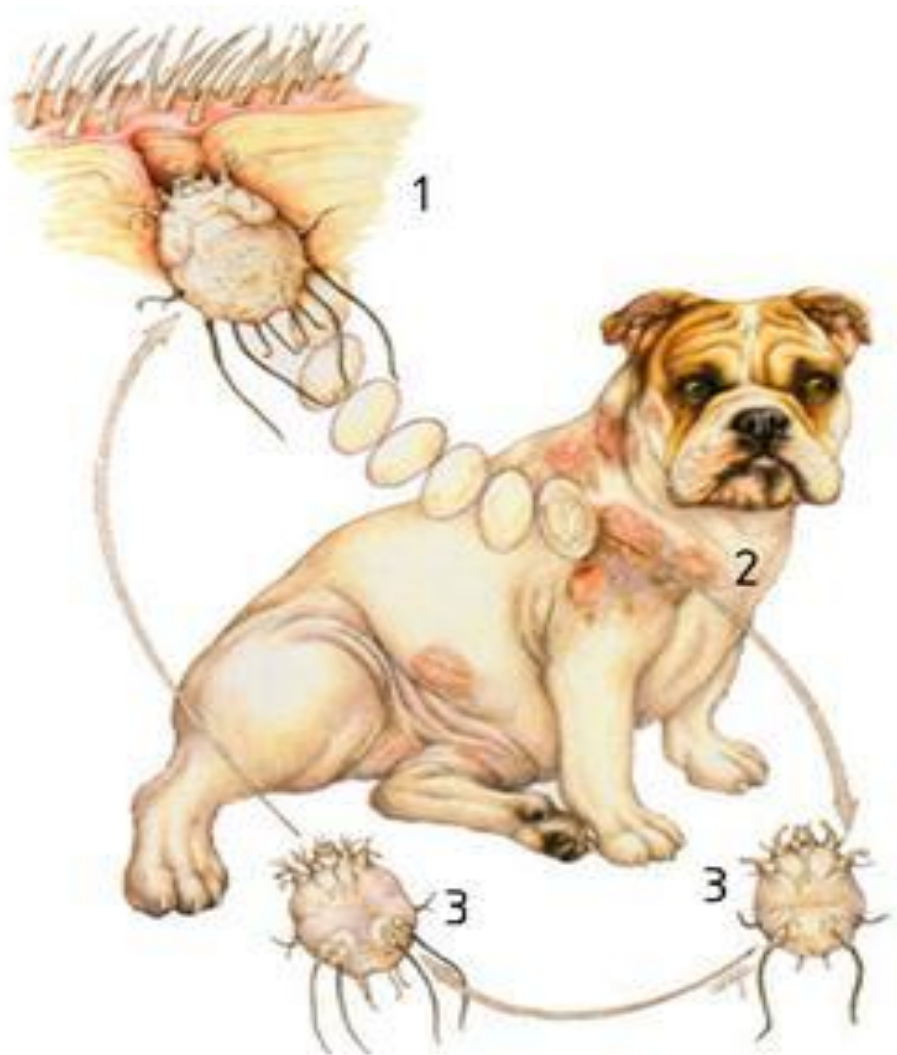
Цикл розвитку

Одна генерація кліщів розвивається за 15–19 діб, проходить фази *яйця*, *лиинки*, *протонімфи*, *телеонімфи* та *імаго*

Самки живуть до 1,5 міс. Здорових тварин інвазують лише телеонімфи й самки.

Яйця життєздатні до 1 міс

Саркоптеси живляться клітинами епідермісу, лімфою, запальним ексудатом



Епізоотологічні дані

Основним джерелом інвазії є хворі тварини.

Тяжко хворіють виснажені й молоді тварини

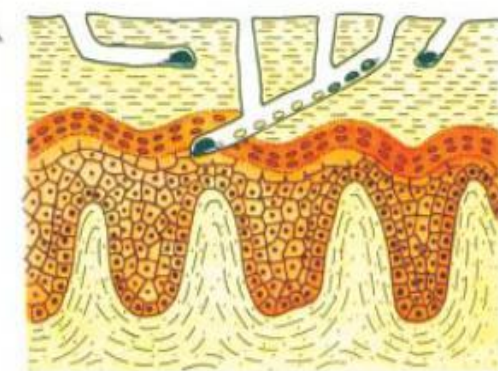
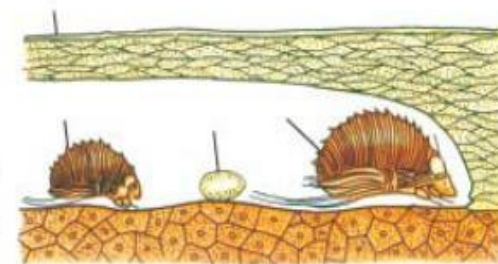
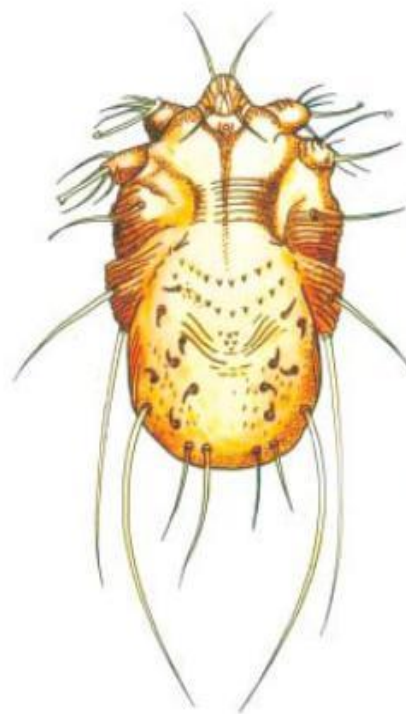
В поширенні саркоптозу має тісний контакт хворих тварин зі здоровими, підвищена вологість шкіри, антисанітарні умови утримання (брудні, тісні, сирі й темні приміщення, денники, клітки), неповноцінна годівля, наявність гельмінтозів.

передається кліщ через підстилку, інвентар (у коней через зброю), взуття та одяг обслуговуючого персоналу, поширюється комахами, гризунами. Саркоптеси паразитують на тваринах у будь-яку пору року, однак пік інвазії спостерігається в осінньо-зимовий період та рано навесні. У літній період хворобу реєструють рідко.

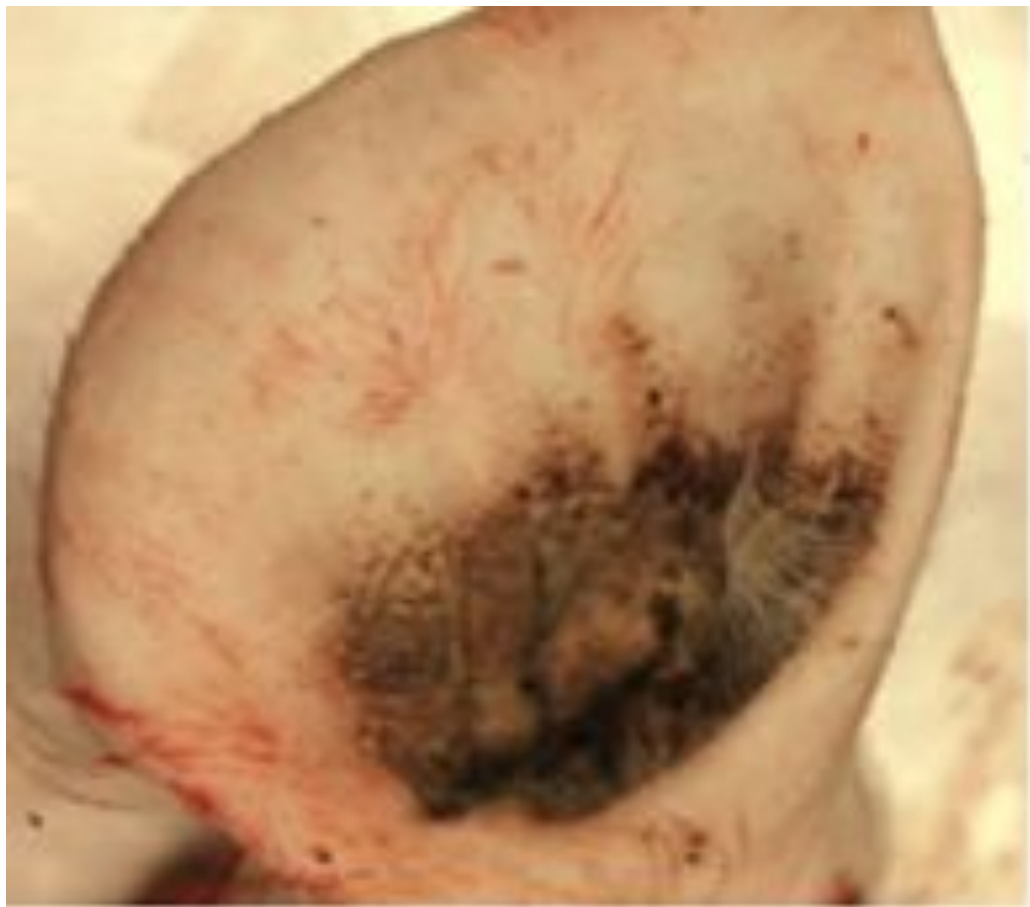
Інсоляція, сухе повітря зумовлюють загибель значної частини кліщів, проте самовиліковування тварин не спостерігається.

Патогенез

- Кліщі прогризають ходи в шкірі тварини, руйнують капіляри та нервові закінчення, створюють умови для проникнення патогенної мікрофлори.
- Продукти розпаду клітин та метаболізму кліщів проникають у кров і спричиняють інтоксикацію організму, що призводить до порушення функцій серцево-судинної, нервової систем та органів дихання.



Клінічні ознаки.



Локальне ураження шкіри вух

- Інкубаційний період може тривати до 2–3 тижнів. Спочатку кліщі уражують голову, потім шию, холку, плечі, боки, груди та кінцівки.
- Основними клінічними проявами є запалення шкіри з появою лусочок, випадання шерсті, облисіння, свербіж.

Генералізована форма саркоптозу



На шкірі з'являються вузлики й пустули, вона запалюється, ущільнюється, тріскається, робиться складчастою, щетина випадає. Тварини втрачають вгодованість, виснажуються. Через 4–6 тижнів може бути уражена вся шкіра.

У поросят реєструють генералізовану форму саркоптозу вона може закінчуватися летально або набути хронічного перебігу

Клінічні прояви саркоптозу в собак



**Помітні місця
облисіння на голові й
по всьому тілу.**

**Шкіра в цих місцях
грубішає, тріскається, і
від таких тварин віддає
кислим запахом**

Діагностика.

- *Епізоотологічні дані.*
- *Клінічні ознаки.*
- *Результати лабораторних досліджень зіскобів шкіри, які відбирають на межі ураженої і здорової шкіри скальпелем до появи слідів крові. Отриманий матеріал досліджують відразу або відправляють у лабораторію ветеринарної медицини, помістивши його в пробірку або флакон з-під пеніциліну й щільно заклавши.*
- *Для встановлення первинного діагнозу застосовують метод компресорного дослідження.*
- *Диференціюють саркоптоз від сифункулятозу, бовікольозу, стригучого лишая, демодекозу, екземи, дерматитів.*

Лікування

- *фосфорорганічні сполуки*
- *синтетичні піретроїди*
- *макроциклічні лактони*
- *Повторне застосування акарицидних препаратів проводять через 7–9 діб.*
- **для підвищення резистентності організму тварин добре годують, включають у раціон вітаміни (С, Е, РР, групи В та ін.), мінеральні речовини**
- **для зменшення свербіжжю й запобігання травмуванню шкіри призначають антигістаміни, імуностимулятори, гепатопротектори, кортикостероїди тощо.**

фосфорорганічні сполуки (блотик, діазинон, ектозинон, неоцидом, себацил...)



ФОС



Синтетичні піретроїди (байтикол, ектомін, неостамазан, сумінак)



ЭФФЕКТИВНАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА...

СУМИНАК® 5% Фло

Chemtura AGRO SOLUTIONS

Избегаем ущерба от эктопаразитов:

- ✓ Повреждения кожных покровов
- ✓ Переноса инфекционных заболеваний
- ✓ Анемии
- ✓ Потери аппетита и снижения продуктивности

Широкий спектр противопаразитарного действия

Многосторонний механизм атаки на вредные объекты

Подавление развития эктопаразитов, резистентных к другим инсекто-акарицидам

Высокая начальная эффективность и пролонгированное действие

Минимум стресса и минимум дискомфорта у животных

Надежность и выгодность, подтвержденные хозяйственной практикой

Простота в применении, безопасность для животных и оператора

Использование на крупном рогатом скоте, овцах, лошадях, свиньях и птице

...ОТ КЛЕЩЕЙ И ДРУГИХ ЭКТОПАРАЗИТОВ



Макроциклічні лактони (аверсект, баймек, бровермектин, дектомакс, івомек, івермек, цидектин, універм)



Профілактика та заходи боротьби.

Проводять клінічне й лабораторне обстеження тварин.

Не допускають, контактів з хворими й підозрюваними щодо захворювання тваринами, а уражених коростяними кліщами ізолюють і лікують.

На господарство накладають обмеження. Знімають їх через 20 діб після видужання всіх хворих тварин та проведення повного комплексу оздоровчих заходів.

акарицидними препаратами або вогнем.

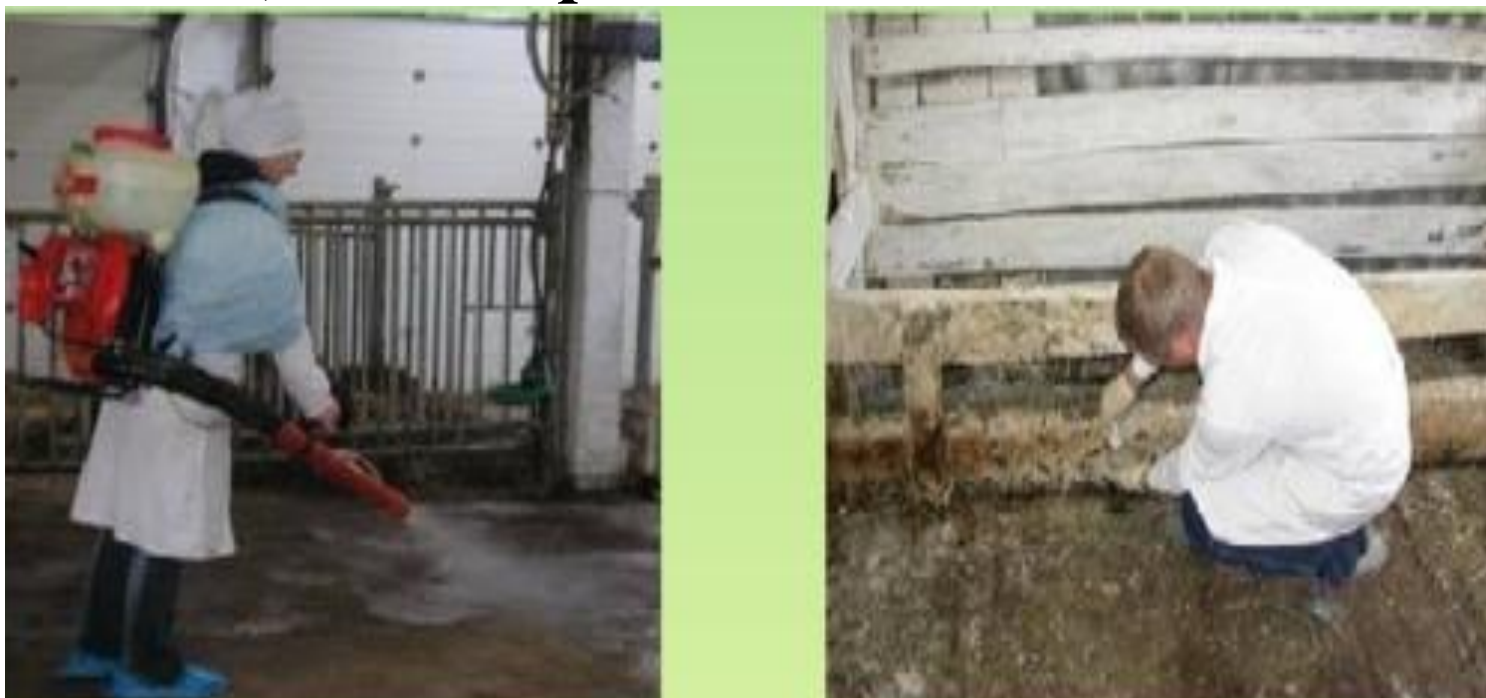
Годівниці та інвентар знезаражують окропом.

Безпритульних, бродячих і хворих собак виловлюють.

Тварин з генералізованою формою саркоптозу піддають еутаназії.

Профілактика та заходи боротьби.

- Проводять дезакаризацію приміщень, денників, кліток, вольєрів *5% водною емульсією кам'яновугільного фенольного креоліну, ксилонафту, гексахлоран-креоліну – 200–400 мл/м², 20% хлорним ванном та іншими*



НОТОЕДРОЗ (NOTOEDROSIS)

Захворювання котів, собак,
лисиць спричинюється
кліщами *Notoedres cati* родини
Sarcoptidae і характеризується
запаленням шкіри голови, а
згодом і всього тіла,
облісінням, схудненням та
загибеллю тварин.



Морфологія збудника

Кліщ округлої форми,
розміром 0,14 – 0,45 мм.

Анус у самців і
копулятивний отвір у
самок знаходяться на
спинці.

Паразитує кліщ в
епідермальному шарі
шкіри



Цикл розвитку.

У шкірі тварин кліщі проходять фази яйця, личинки, протонімфи, телеонімфи впродовж 2 –2,5 тижня. За сприятливих умов у зовнішньому середовищі вони живуть до 2 тижнів.

У неспецифічного хазяїна паразитують у шкірі, живляться епідермісом, лімфою, але не розмножуються.

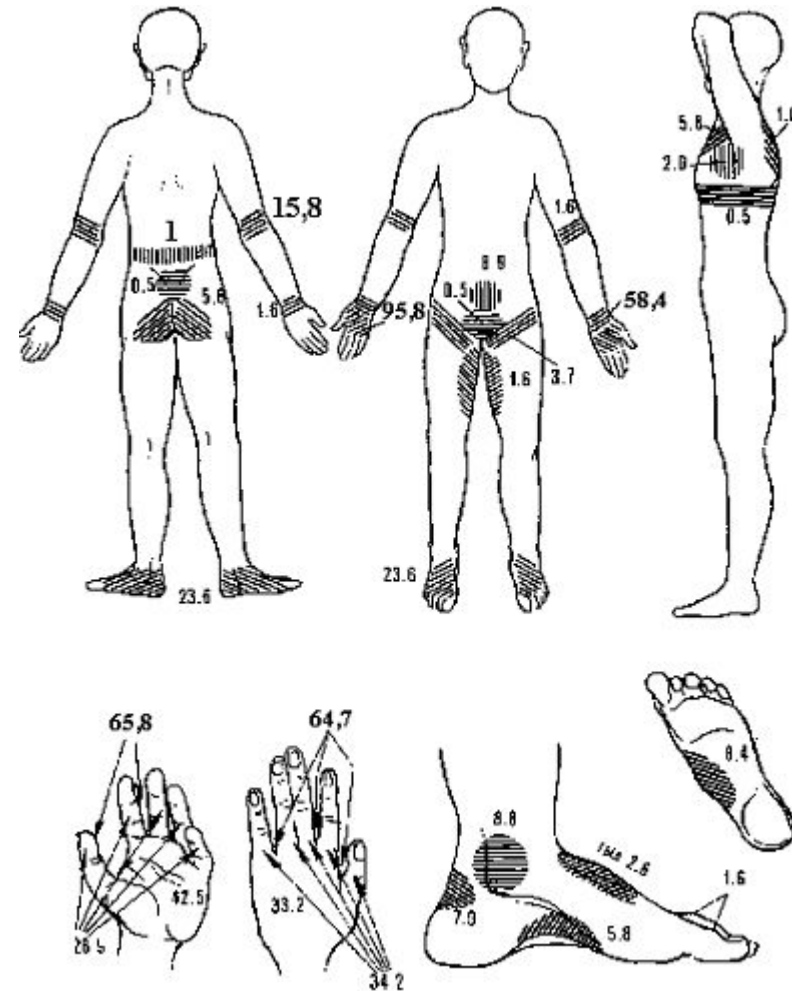
Епізоотологічні дані

Молоді тварини
хворіють часто і тяжко.

Здорові тварини
заражаються при контакті
з хворими.

Спалахи хвороби
реєструють здебільшого
навесні та восени.

У людей можуть жити
до 4 міс. Спричинюють
«псевдокоросту»



Клінічні ознаки

Перші ознаки захворювання з'являються, як правило, на морді, лобі, основі вух, верхній частині шиї, а згодом поширюються й на інші ділянки тіла. У котів спостерігається незначний свербіж, у інших тварин він слабо виражений або взагалі відсутній. Шерсть випадає, шкіра грубішає, тріскається, з часом мордочка тварини вкривається грубими нашаруваннями сірого кольору. Тварини худнуть, виснажуються, при сильному (генералізована форма) ураженні ГИНУТЬ



Діагностика.

Враховують епізоотологічні дані, клінічні ознаки та результати лабораторного дослідження зскрібків шкіри підозрюваних тварин, які відбирають скальпелем до появи слідів крові. Одержаний матеріал досліджують відразу або відправляють у лабораторію ветеринарної медицини в щільно закритій пробірці або флаконі з-під пеніциліну.

Нотоедроз диференціюють від саркоптозу й отодектозу за клінічними проявами та результатами лабораторних досліджень зскрібків шкіри.



Лікування.

Для собак і хутрових звірів застосовують аерозолі: арпаліт, акродекс, дерматозоль, дикрезил, ціодрин, а також амітан, ектодекс, естрозоль, демотан, демос, мориніл, ципам.

Коти досить чутливі до лікарських препаратів, особливо до фосфорорганічних сполук, тому для лікування їх краще не використовувати.

Є дані про ефективність 1%-х розчинів макролідів, які вводять внутрішньом'язово чи підшкірно котам і собакам у дозі 0,1 мл/кг маси тіла.

Хворих тварин обробляють двічі з інтервалом 7 – 10 днів.



Профілактика та заходи боротьби

. Тварин віварію, звірогосподарств, обстежують і за потреби обробляють одним з акарицидних препаратів. За спеціальним графіком здійснюють профілактичну дезакаризацію приміщення, кліток, інвентарю, вольєрів та годівниць. З профілактичною метою призначають лікування тварин, які контактували з хворими. Котів і собак з генералізованою формою корости не лікують, їх піддають еутаназії.



Кнемідокоптоз (KNEMIDOCOPTOSIS)

Хвороба

спричинюється кліщами
Knemidocoptes mutans,

K. gallinae,

K. Pilae

родини *Sarcoptidae*

і характеризується
ураженням лап, дзьоба та
шкіри птахів.

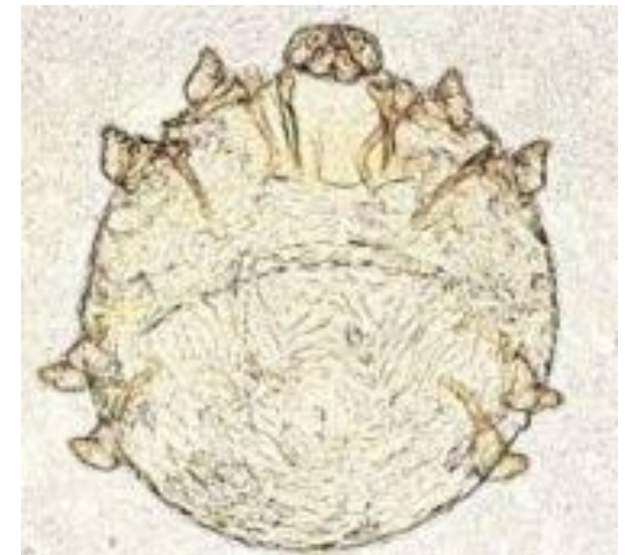


Морфологія і біологія кліщів

Дрібні кліщі — 0,2—0,5 мм, Колір кліщів сірий з жовтуватим відтінком. Хоботок короткий, підковоподібний, ротові органи гризучого типу. Кліщі живляться лімфою, запальним ексудатом та епітеліальними клітинами епідермального шару шкіри.

Це — бінімфальні кліщі, у своєму розвитку проходять стадії личинки, німфи I, німфи II та імаго. Самки живородні: за життя вони народжують 6—8 личинок.

Розвиток триває 20—27 діб.



Стадії перебігу хвороби

Розрізняють три стадії:

безсимптомну (триває 3 –5 міс), її встановлюють лише акарологічним дослідженням;

папульозну (триває від 4 до 12 міс), під час якої спостерігається лущення епідермального шару шкіри, формування вузликів-папул

крустозну, що характеризується втратою еластичності шкіри, появою тріщин, з яких виділяється міжтканинна рідина, а також сухим некрозом лап.

КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ

У курей лапи вкриваються лусками й нашаруваннями сірого кольору, які птиця розкльовує до крові («луската нога», або «вапняна нога»).

Спостерігається кульгавість, викривлення лап і кігтів. З часом пальці відпадають.

При ураженні тіла птахи інтенсивно вищипують пір'я й пух («вищипувальний свербіж»), несучість їх знижується, врешті вони худнуть і гинуть



FermaGid.ru

ДІАГНОСТИКА

Діагноз ставлять, ураховуючи епізоотологічні дані, за клінічними ознаками («вапняна нога») та результатами акарологічного дослідження зскрібків, одержаних обережним зрізуванням скальпелем чи лезом бритви кіркових напластунків з уражених ділянок. Спочатку зскрібки протягом 1—2 год тримають у 10 %-ному розчині луґу, а потім мацеровані кірки, роздавивши між двома предметними скельцями, досліджують при малому збільшенні мікроскопа.



Лікування



Змащують ними шию, лапи, голову, тіло на 15 – 30 хв, потім змивають мильним розчином. Обробку повторюють через 7 днів.

Профілактика

При вільному утриманні птахів готують суміші для купання з сірки, тютюну й піску або сірки, вапна й піску (1 : 1 : 8), насипаючи їх у широкі й неглибокі ящики



Деакаризація пташників

Проводять механічне очищення пташника, потім його деакаризацію. Використовують емульсії, розчини з розрахунку 100 – 200 мл/м² площі:

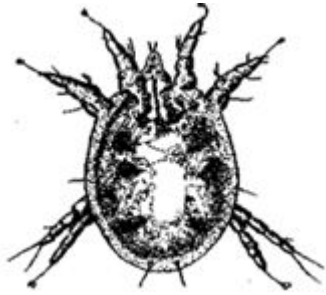
- 0,1%-й цимбуш;
- 0,2%-й бензофосфат;
- 2%-й ціодрин;
- 3 – 5%-й гарячий креолін, фенол;
- 5%-й ксилонафт



Псороптози (Psoroptoses)

Акариформні кліщі з родини Psoroptidae.

Родина включає три роди



Psoroptes



Chorioptes



Otodectes.

Систематика родини *Psoroptes*

- Рід *Psoroptes* паразитує у овець, великої рогатої худоби, коней, кролів;
- Рід *Chorioptes* – у жуйних тварин, коней, кролів;
- Рід *Otodectes* – у м'ясоїдних (котів, собак, песців, лисиць, норок).

Більшість цих хвороб реєструють в умовах стійлового утримання тварин, отодектоз – упродовж року.

Псороптози

Хвороба спричинюється кліщами-родини *Psoroptidae*
нашкірниками

Psoroptes ovis (у овець),

P. bovis (у великої рогатої худоби),

P. equi (у коней),

P. cuniculi (у кролів)

характеризується облісінням, дерматитом, свербіжем та виснаженням тварин

Морфологія псороптесів

Саркоптес



Псороптес



Кліщі родини Psoroptidae порівняно з кліщами родини Sarcoptidae – великі. Мають овальне тіло розміром 0,3–0,8 мм, чотири пари п'ятичленистих лапок з присосками, які розміщені на довгих членистих або коротких нечленистих стриженьках. Передні лапки розвинені краще. Хоботок довгий, має форму конуса, колючо-сисного або гризучого типів. Очей і трахей немає. Добре виражений статевий диморфізм.

Яйця видовжено-овальні, асиметричні (до 0,3 мм завдовжки).

Кліщі живляться лімфою, епідермісом, запальним ексудатом

Цикл розвитку.

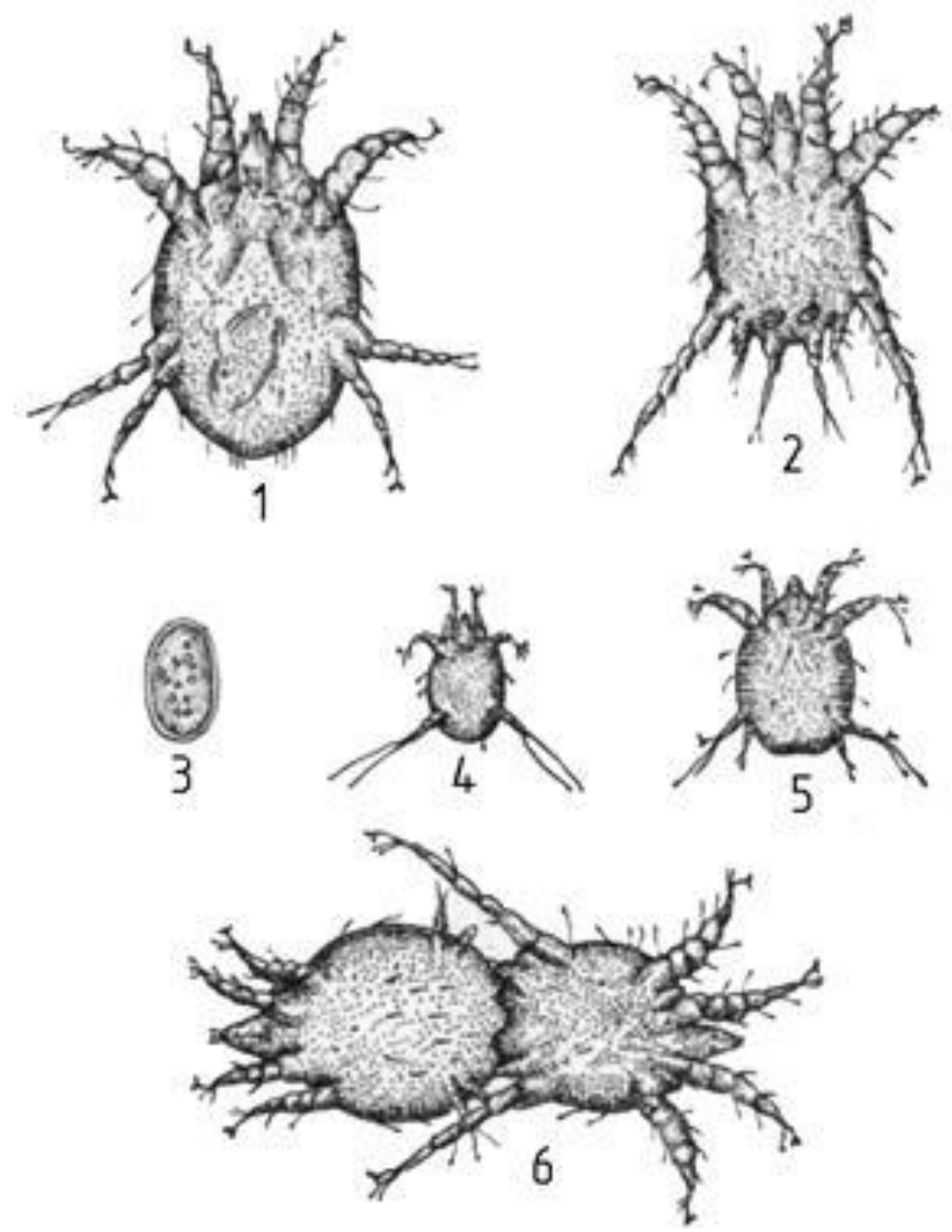
Кліщі паразитують на епідермальному шарі шкіри. Запліднення в них відбувається в два етапи.

Спочатку *самець копулює з телеонімфою*, яка після перетворення на самку запліднюється статевими продуктами, що були введені самцем.

Самка в подальшому відкладає *яйця* і приклеює їх матковим секретом до епідермісу.

З *яєць* вилуплюються довгасті *личинки* з трьома парами лапок. Вони линяють і перетворюються на *протонімфу*, згодом *телеонімфу* та *імаго*.

Повний цикл розвитку нашкірників триває 14–20 діб



Кліщі роду Psoroptes:

1 – самка; 2 – самець; 3 – яйце; 4 – личинка; 5 – протонімфа; 6 – копуляція самця з телеонімфою

Епізоотологія

Кліщі досить плодючі. Одна пара нашкірників на тілі тварини може дати мільйонне потомство. Кількість відкладених яєць і розвиток з них потомства залежать від вологості шкіри, густоти шерсті й температури. Самки живуть до 2 місяців. Загибель кліщів настає як за низької, так і за високої температури. У приміщенні вони можуть жити до 2 місяців, на пасовищі 1–2 доби. На неспецифічних хазяях нашкірники не розмножуються. Вони є постійними і видоспецифічними ектопаразитами свійських і диких тварин.

.

Епізоотологія

- **Хвороба частіше реєструється в осінньо-зимовий період.**
- **До захворювання особливо чутливі тонкорунні вівці.**
- **Тварини заражаються при контакті з хворими. Цьому сприяють антисанітарні умови утримання, неповноцінна годівля, застудні та інфекційні хвороби, гельмінтози. Надмірна експлуатація коней також призводить до швидкого поширення й тяжкого перебігу хвороби.**
- **Ягнята заражаються від вівцематок, телята – від корів.**
- **У кролів захворювання виявляється з 2-місячного віку, якщо їх утримують у брудних, вологих клітках, темних приміщеннях.**
- **Хворобу реєструють упродовж усього року, але пік інвазії спостерігається в холодну пору (восени, взимку, навесні). Влітку перебіг захворювання хронічний, а восени, коли відростає шерсть – гострий.**
- **У овець, великої рогатої худоби, коней кліщі локалізуються на шиї, грудях, боках, спині, у кролів – у вушних раковинах.**

Патогенез

Кліщі-нашкірники паразитують на шкірі з густим волоссям і підвищеною вологістю. Щетинками на лапках та присосками вони подразнюють рецептори шкіри і спричиняють свербіж. Вівці гризуть ділянки ураження, раничи й зволожуючи слиною шкіру. Під час укусу кліщ вводить у ранку токсичну слину. Виникає запалення. Лімфа, що з'являється на поверхні шкіри, стає густою, висихає і разом з відмерлими клітинами епідермісу перетворюється на товсті нашарування, в які потрапляє патогенна мікрофлора..

У кролів кліщі спричиняють інтенсивний свербіж у місцях локалізації. Розчухування кролями уражених вух призводить до розвитку дерматиту. Внаслідок травмування капілярів краплі крові, лімфи потрапляють у середнє та внутрішнє вухо і спричиняють отит. Внутрішня поверхня вух вкривається лусками й товстими нашаруваннями сірого та червоно-коричневого кольору. Кірки закривають слуховий хід, порушують слух. При гнійному отиті можливе порушення цілості барабанної перетинки і поширення запалення на оболонки головного мозку, що виявляється судомами. У разі запалення середнього і внутрішнього вуха спостерігається викривлення голови та шиї

Клінічні ознаки псороптозу у овець

Інкубаційний період триває 2–3 тижні. Перебіг хвороби може бути гострим, хронічним і латентним.

У овець гострий перебіг характеризується свербіжем. Хворі тварини гризуть ділянки ураження на шкірі, труться об стіни, дерева. Свербіж особливо посилюється вночі, після тривалих перегонів, дощу. Запалення з'являється на шиї, спині, боках, біля кореня хвоста. Шкіра грубішає, тріскається, шерсть випадає. Через 6–8 тижнів може бути уражене все тіло тварини. З оголених ділянок тіла звисають пучки вовни, подібні до вати, які виділяються на загальному темно-сірому фоні своєю білизою. Загальний стан овець значно погіршується. Розвивається анемія. Тварини швидко худнуть і гинуть унаслідок кахексії.

Хронічний перебіг псороптозу спостерігається в ягнят у літній період. Хвороба виявляється малопомітним свербіжем, звалюванням вовни. Ягнята погано ростуть, не набирають у масі. Під час розчухування місць ураження у них спостерігаються своєрідні рухи губами та язиком. Шкіра запалена, однак потовщення й ущільнення не відмічається. До осені вовна у ягнят відростає і процес загострюється.

Клінічні ознаки псороптозу у овець



Клінічні ознаки псороптозу великої рогатої худоби

У великої рогатої худоби перші ознаки хвороби з'являються в місцях зі щільним волосяним покривом – на шиї, боках, корені хвоста, пізніше – на інших ділянках тіла.

Тварини починають їх вилизувати, труться об стіни, загорожі, годівниці. Шкіра втрачає еластичність, потовщується, стає сухою і складчастою, шерсть випадає, з'являються тріщини та значні нашарування твердих кірок.

Худоба худне, у корів знижується продуктивність, молодняк часто гине.

У літній період ознаки інвазії майже зникають, однак вгодованість тварин залишається низькою.

У стійловий період процес знову загострюється.

Клінічні ознаки псороптозу великої рогатої худоби



Клінічні ознаки псороптозу у коней

Коні кусають ділянки ураження на шкірі, труться об стіну, загорожу, качаються на спині. Свербіж посилюється в ділянці холки, шиї, плечей, боків, спини, кореня хвоста. Виникає значне запалення. Пухирці, що з'являються в цих місцях, лопаються, після чого підсихають і з них формуються кірки різної товщини та розміру. Шкіра стає грубою, складчастою, волосся випадає. Апетит знижується і коні швидко худнуть, стомлюються. Виснажені тварини гинуть.



Клінічні ознаки псороптозу у кролів

У кролів патологічний процес розвивається поступово і супроводжується незначним свербіжем одного вуха. Згодом вони починають інтенсивно розчухувати вуха лапами, трясти головою. Шкіра основи вуха набрякає, потовщується, маса кірок і пробок збільшується.

При подальшому розвитку хвороби зі слухового ходу витікає спочатку серозний, а потім гнійний ексудат, який склеює волосся біля основи вуха. Хвороба набуває тяжкого перебігу. На цей час уражуються обидва вуха.

У слуховому ході, на барабанній перетинці накопичується густа, в'язка маса коричневого кольору з неприємним запахом. Розвивається гнійне запалення середнього й внутрішнього вуха..

Клінічні ознаки псороптозу у кролів



Ураження вух

copyright O'Meara - Pet Informed

copyright O'Meara - Pet Informed 2009

copyright O'Meara - Pet Informed

copyright O'Meara - Pet Informed 2005

This central panel contains five images illustrating the clinical signs of psoroptosis in rabbits. The top image shows the text 'Ураження вух' (Lesions of the ear) in a pink box. Below it are five photographs: a close-up of a rabbit's ear with crusting, a close-up of a rabbit's ear with crusting and discharge, a close-up of a rabbit's ear with crusting and discharge, a close-up of a rabbit's ear with crusting and discharge, and a close-up of a rabbit's ear with crusting and discharge. Each image includes a copyright notice for O'Meara - Pet Informed.

**У кролів звисають вуха, голова повернута набік
Настають судоми, паралічі лап та шиї і тварини гинуть**

Нервові явища



Діагностика

Епізоотологічні дані.

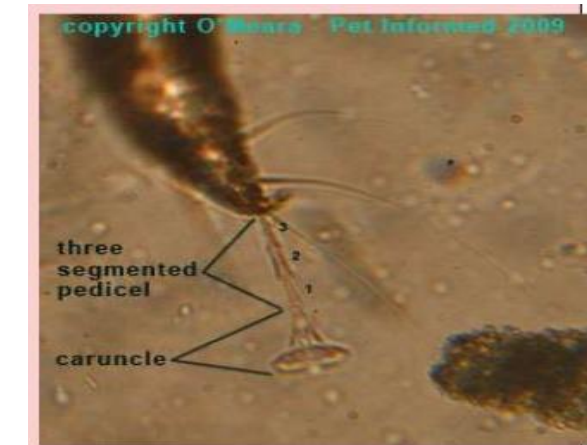
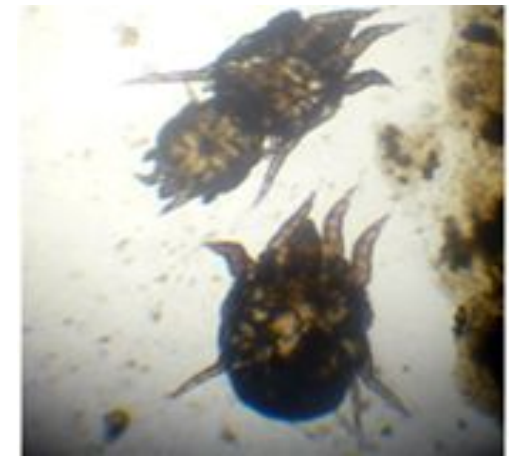
Клінічні ознаки.

Проводять *лабораторні дослідження* зішкрібів шкіри, які беруть з кількох місць.

Матеріал зішкрібів досліджують для виявлення мертвих (**мортальний метод**) або живих кліщів (**вітальний метод**).

Для встановлення первинного діагнозу застосовують *мортальні методи*. З них найпоширеніший метод компресорного дослідження.

Вітальний метод : відібраний матеріал вміщують у бактеріологічну чашку і розглядають на чорному фоні або крізь лупу. Краї чашки заздалегідь змащують вазеліном. Підігрівши чашку до 30°C, вже через 10 хв легко виявляють кліщів, які мають вигляд сірувато-



Діагностика у кролів

Проводять клінічне обстеження тварин і лабораторне дослідження кірок, взятих пінцетом з ураженого вуха. Кірки вміщують у бактеріологічну чашку, нагрівають до 35-40 °С і через 10 хв виявляють сіро-білих кліщів (рухливі крапки). Кліщів переносять на предметне скло у краплю з водно-гліцериною сумішшю (1 : 1) і під мікроскопом уточнюють попередній діагноз



Діагностика псороптозу у кролів



Диференційна діагностика

Диференціюють псороптоз від саркоптозу, хоріоптозу і демодекозу.

Свербіж спостерігається також при укусах іксодових кліщів, рунця, вошей, при дерматитах, спричинених незадовільними умовами годівлі та утримання їх у вологому й брудному приміщенні, за тривалого забруднення шкіри, а також перебування їх під дощем у прохолодну погоду. У овець вовна випадає при маститах, виснаженні, гарячці, однак запалення шкіри при цьому не спостерігається.

Лікування

Для овець використовують робочі розчини препаратів з групи **ФОС, піретроїди** у вигляді емульсій для купання і обприскування, **аерозолі (акродекс, ціодрин, дикрезил, дерматозоль)** у дозах згідно з настановою **дусти колоїдної сірки (80–95%), високодисперсної сірки (90–95%), дикрезилу (7%)** – 250–500 г на тварину; **2% водний розчин амітразу**; спеціальні **форми макролідів**, які наносять на шкіру методом поливання в дозі 8–10 мл на тварину; ін'єкції **макроциклічних лактонів** для великої рогатої худоби у дозі 0,2 мл/10 кг та **клозантелу** – 1 мл/10 кг маси тіла.

Взимку хворих овець обробляють сухим способом, використовуючи дусти, або вводять акарицидні препарати у вигляді ін'єкцій і згодовують упродовж 1–2 місяці у суміші з кормом очищений порошок сірки з розрахунку 3–5 г на добу одній тварині.



Лікування



Лікування

- Коням ін'єкції макроциклічних лактонів не застосовують.
- Локальні ураження шкіри коней лікують присипками, мазями з антибіотиків і сульфаніламідів
- Ефективними є аерозолі акарицидних препаратів: **акродекс, арпаліт, дерматозоль, дикрезил, псороптол, ціодрин**
- Взимку розпилюють чи втирають в уражені ділянки шкіри **порошок колоїдної сірки** з розрахунку 250–300 г на тварину..



Лікування

Для дійних корів, кіз, телят, козенят, ягнят застосовують 2–3% масляну суспензію колоїдної сірки; байтикол; псороптол.

Молодняк великої рогатої худоби і тварин на відгодівлі обробляють препаратами групи ФОС або піретроїдами.

Вводять макроліди та клозантел згідно з настановою.

Розпилюють на тварин препарати в аерозольній чи безпропелентній упаковці: акродекс, псороптол, дикрезил, ціодрин, дерматозоль.

Для корів, кіз використовують препарати для купання на основі амітраз (біпін, кеназ, тактик).



Застосовують Себацил* 50% методом обмивання, обприскування або купання. Нормативна кількість робочої рідини для розбризкування:

ВРХ: приблизно 3-4 л;

свині: 0,5-1,0 л;

вівці: 2-3 л.

Проти коростяних кліщів (Psoroptes.

Sarcoptes. Chodoptes) — дворазова обробка із 7-денним інтервалом: 10 мл/10 л води.

За гострого прояву корости концентрацію Себацилу подвоюють: 20 мл/10 л води.

Профілактика та заходи боротьби.

- Новоприбулих тварин карантинують. У разі встановлення діагнозу на псороптоз хоча б у однієї тварини всю групу піддають дезакаризації та обробляють приміщення.
- Щоб виключити можливість зараження інших тварин, хворих і підозрюваних щодо захворювання переганяють в окреме приміщення, кошару.
- Тварин обробляють вологим або сухим способом, при цьому враховують пору року, температуру зовнішнього середовища і наявні акарицидні препарати.
- Вилікуваних тварин утримують на контролі до весни і лише в разі відсутності нових випадків захворювання їх вважають оздоровленими. Одночасно обробляють тварин інших видів, які знаходяться на фермі, оскільки вони можуть бути механічними переносниками збудників псороптозу.
- Отару, в якій взимку виявлено хворих тварин, незалежно від ефективності лікування, навесні після стриження й восени до переведення на стійлове утримання купають. Овець купають після стриження на 3–5 добу. За кілька годин до цього їх удосталь напувають. Тривалість купання –1–2 хв, при цьому овець обов'язково занурюють у рідину з головою на 2–3 с. Температура розчину чи емульсії у ванні має становити 18–25°C. Вівцематок забороняється купати за 15 діб до і після осіменіння. Не слід здійснювати цей захід у жарку чи дощову погоду. Один і той самий акарицидний препарат не слід застосовувати тривалий час, оскільки його ефективність з часом знижується.
- Періодично проводять дезакаризацію кролятників, шедів. Клітки, в яких знаходились хворі кролі, чистять, миють, обшпарюють окропом і обприскують **4–5% розчином лугу**. У разі утримання кролів у шедях дезакаризацію взимку не проводять, оскільки кліщі за низьких температур гинуть.

Хоріоптоз

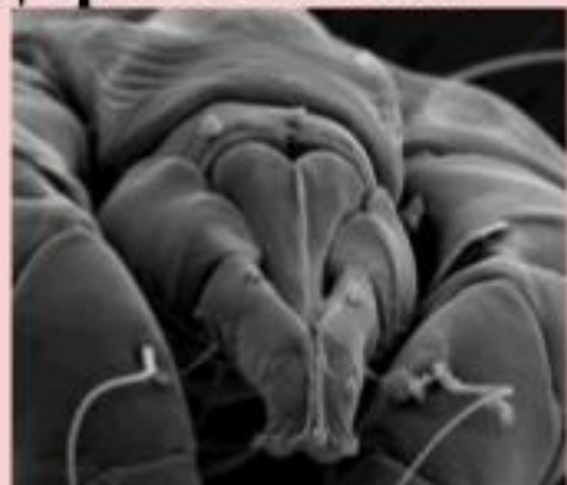
ХОРИОПТОЗ (CHORIOPTOSIS)

- Хвороба спричинюється кліщами *Chorioptes equi* (у коней), *Ch. bovis* (у ВРХ), *Ch. ovis* (у овець), *Ch. sarciae* (у кіз) родини Psoroptidae і характеризується дерматитом у ділянці грудних і тазових кінцівок, шиї, вим'я, свербіжем, схудненням і потовщенням кінцівок та зниженням продуктивності тварин



Збудники

- Кліщі-шкіроїди за будовою подібні до нашкірників, але менші за розмірами (0,3–0,5 мм). Тіло видовжено-овальне. Хоботок гризучого типу, має форму притупленого конуса.
- Мають чотири пари п'ятичленистих лапок з присосками у вигляді дзвіночків, які розміщені на коротких нечленистих стриженьках. Присоски відсутні лише на третій парі лапок у самок, а їхні кінці закінчуються довгими щетинками. У кліщів цього роду недорозвинена четверта пара лапок. Шкіроїди живляться клітинами та лусочками епідермісу, а також ексудатом



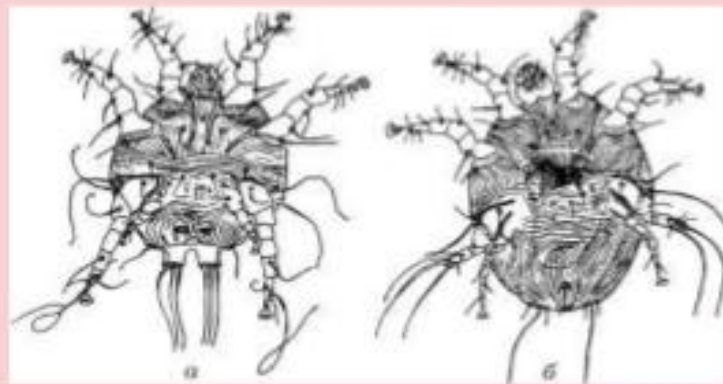
Біологія збудника

- Кліщі проходять повний цикл розвитку (яйце, личинка, протонімфа, телеонімфа, імаго) на тварині впродовж 2–3 тижнів.

У приміщенні живуть понад 2 міс.

Це постійні ектопаразити тварин і є специфічними для кожного їх виду.

Паразитують на шкірі: у овець і кіз уражають тазові кінцівки, у великої рогатої худоби – корінь хвоста, вим'я, стегна. У коней – кінцівки



Епізоотологічні дані

- Джерелом інвазії є хворі тварини
- Заражаються тварини при контакті хворих зі здоровими, а також через предмети догляду
- Хвороба («короста ніг») має сезонний характер, реєструють у холодну пору року
- Частіше заражаються тонкорунні вівці та кози. Важко хворіє молодняк
- Дорослі коні чутливіші, ніж лошата. Збудники уражають внутрішню поверхню стегон, ділянку щіток
- Влітку перебіг захворювання латентний

«Короста ніг»



- За проявами нагадує «мокру» екзему, через що називають мокрецем. Хворі тварини, особливо коні, кульгають, іноді не можуть рухатись, їх загальний стан погіршується

Клінічні ознаки

- Характерною ознакою є свербіж, який посилюється вночі або в сиру, дощову погоду, після роботи. Коні часто переступають з копита на копито, б'ють ними об підлогу, риють землю. Запальний процес з'являється під щітками, поширюється до колінного суглоба, внутрішньої поверхні стегон, черева; у лошат – на все тіло. Шерсть випадає, шкіра стає грубою і складчастою, місця вкриваються лусками сірого кольору, кінцівки



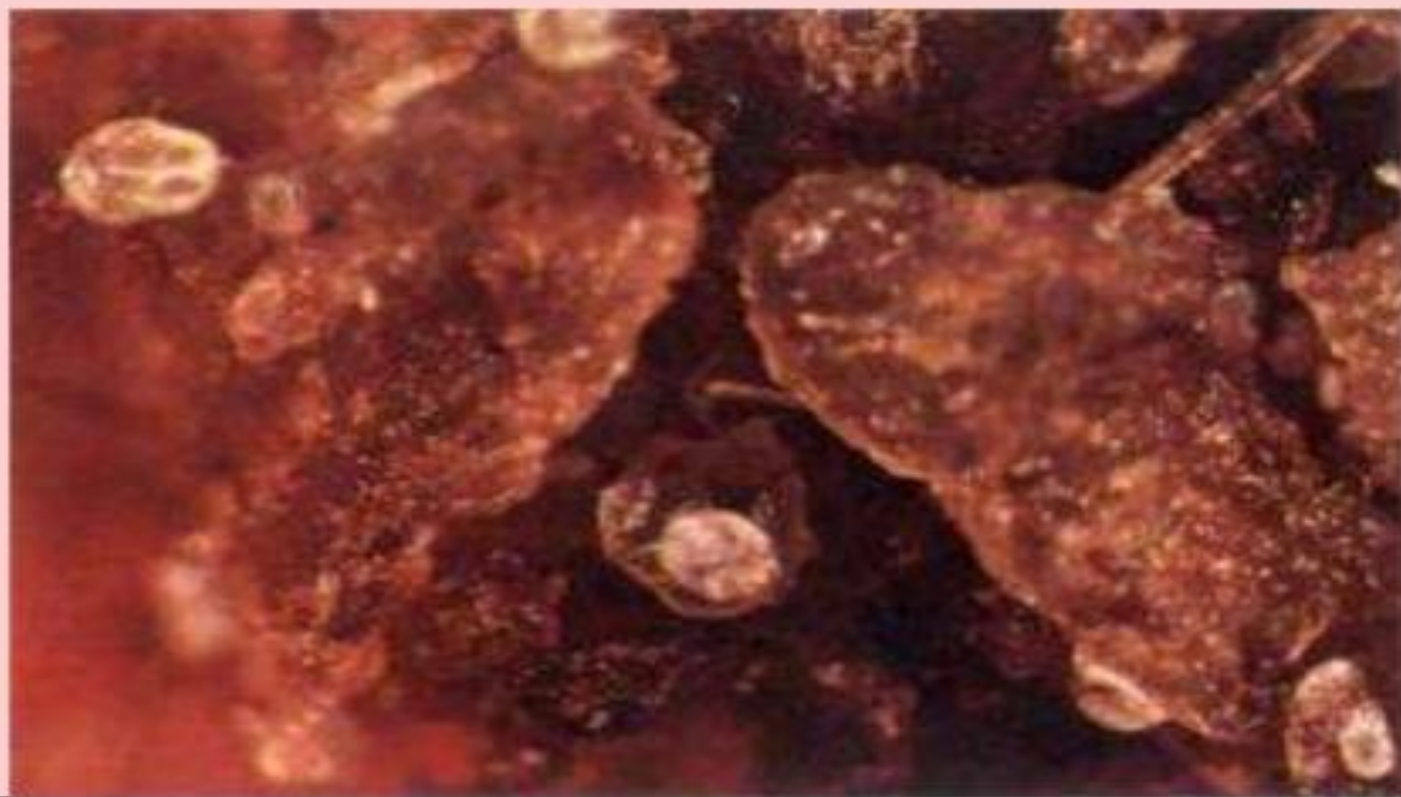
Клінічні ознаки Хоріоптозу



Діагностика

Враховують епізоотологічні дані, клінічні ознаки та результати лабораторного дослідження зскрібків з уражених ділянок шкіри тварин.

Диференціюють від псороптозу, вошивості, стригучого лишая



Лікування

- Застосовують акарицидні препарати (при масових обробках перевіряють на токсичність на невеликій кількості тварин).

Враховують чутливість кіз до препаратів. Емульсії, розчини, аерозолі, дуси акарицидних препаратів втирають, розпилюють у місця ураження на шкірі або готують з них пропливні ванни для тварин. Навесні, незалежно від результатів лікування, овець після стриження двічі купають. Для великої рогатої худоби застосовують аерозолі, в холодну пору року – дуси. Ефективними є *ін'єкції макролідів*.

- Повторно тварин обробляють у теплу пору року через 7–9, у холодну – через 12–14 діб

Профілактика та заходи боротьби

- **Тварин клінічно оглядають та проводять діагностичні дослідження і витримують на карантині.**

Забороняється перегрупування худоби, а також контакти хворих тварин зі здоровими.

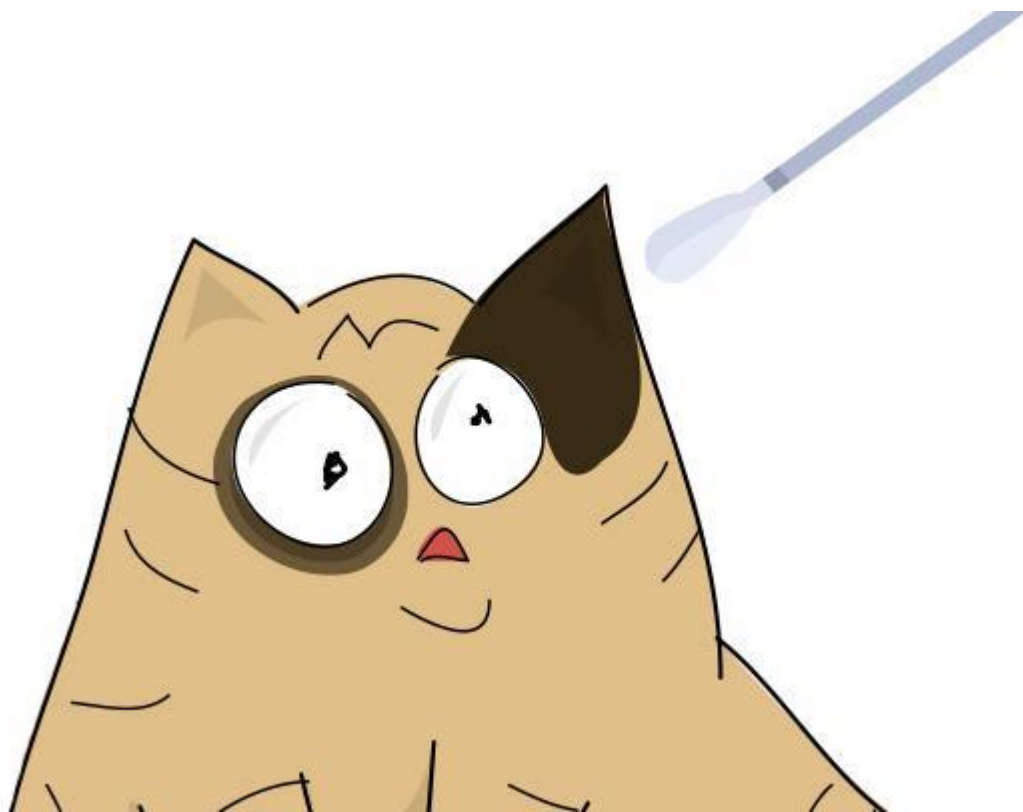
Стійла, кошари, приміщення, де знаходились заражені тварини, очищають і піддають 2–3 рази з тижневим інтервалом дезакаризації вогнем (вогнемети, паяльні лампи тощо), 5% емульсією креоліну, ксилонафту, 10–20% хлорним вапном.

За потреби приміщення звільняють від тварин на 1–2 міс. Пасовища використовують лише через 2 міс.

Обмеження з господарства знімають через три тижні після виявлення заражених тварин і проведення всього комплексу оздоровчих заходів.

Стадо вважають оздоровленим, якщо впродовж наступної зими після осіннього профілактичного обстеження хворих тварин не виявляли. У цей період один раз на місяць проводять клінічний огляд і дослідження зскрібків шкіри

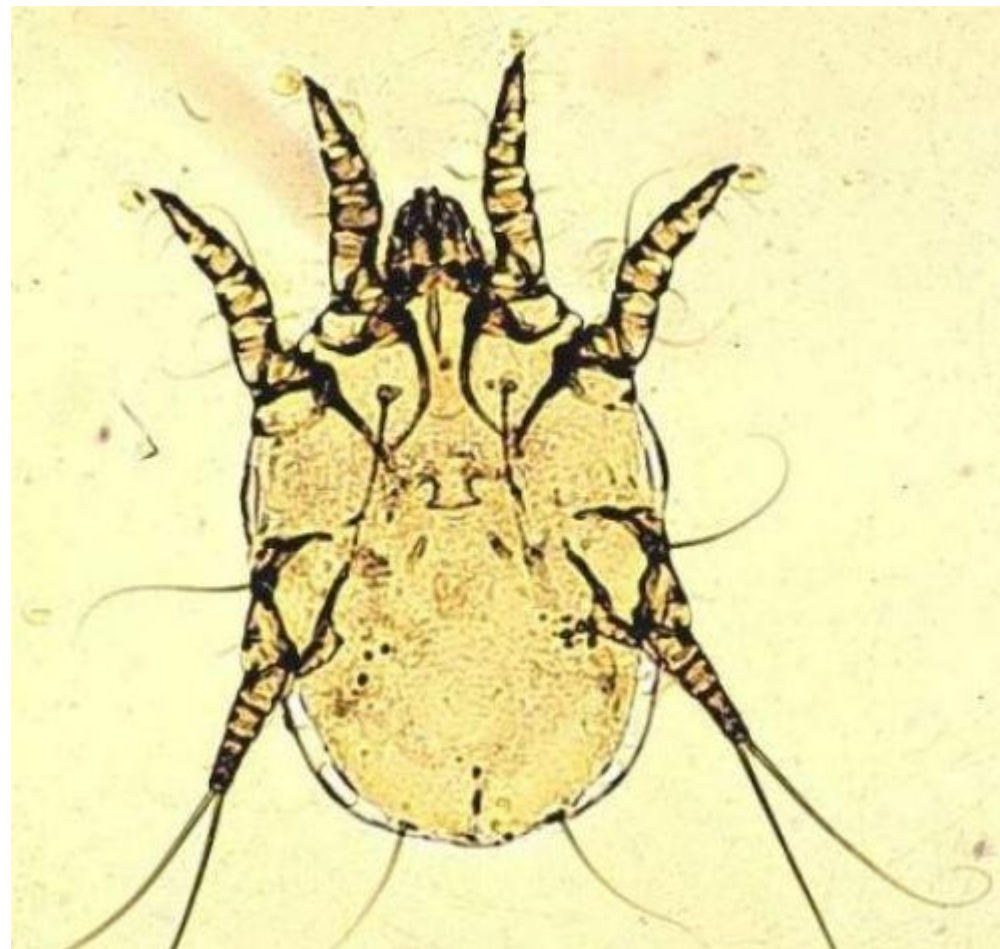
Отодектоз (Otodectosis)



Хвороба котів і собак
спричиняється
кліщами *Otodectes*
cynotis родини
Psoroptidae,
характеризується
ураженням
зовнішнього слухового
проходу, барабанної
перетинки й
супроводжується
свербежем, розвитком
дерматиту, отиту.

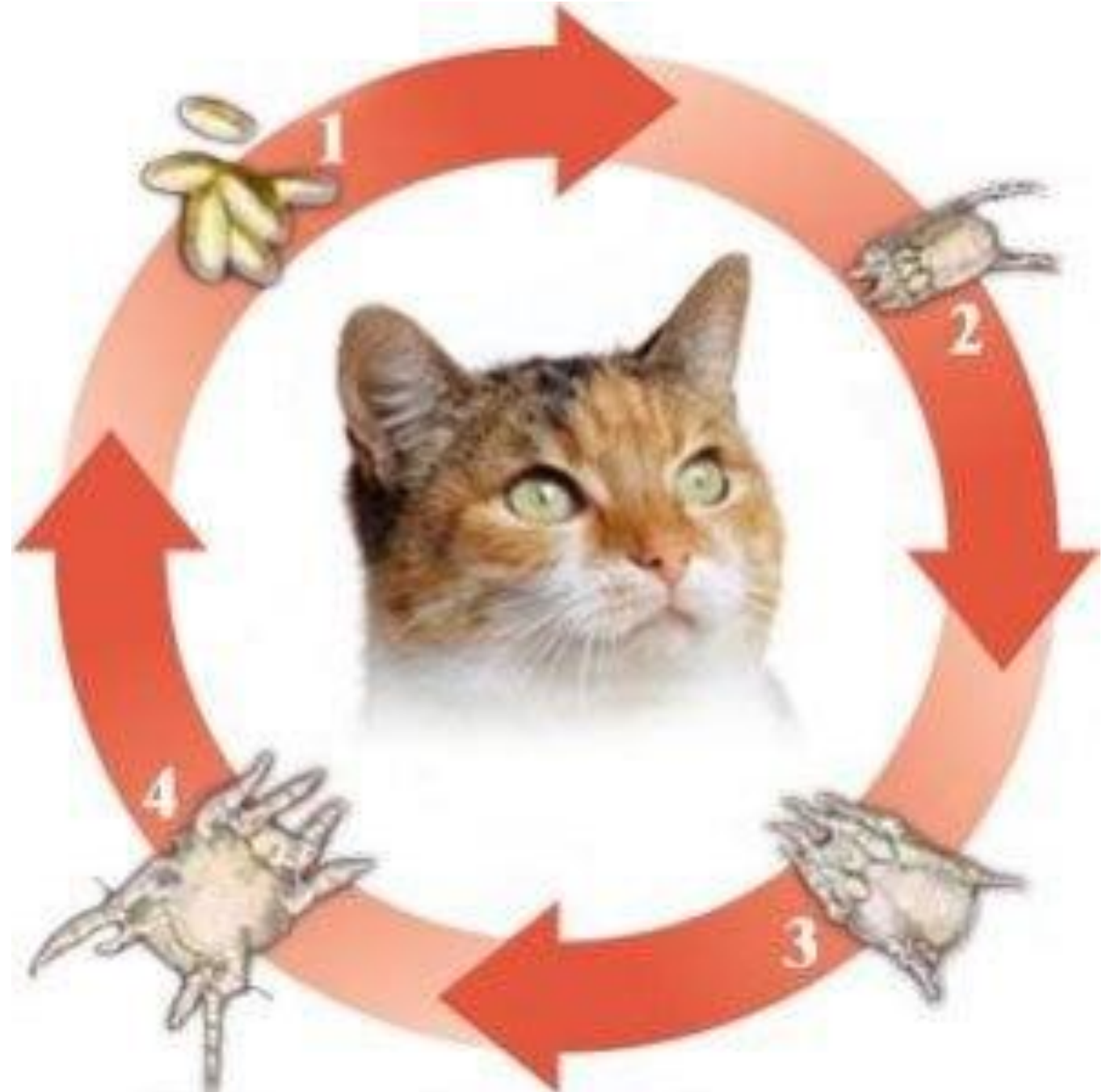
Збудник.

- *Кліщі-шкіроїди* мають плоске тіло овальної форми, розміром 0,6–0,7 мм. Хоботок гризучого типу. Лапки короткі, четверта пара недорозвинена. У вологих приміщеннях може зберігати життєздатність до 2 міс., на холоді швидко гине.



Цикл розвитку.

- Кліщі проходять повний цикл розвитку (**яйце, личинка, протонімфа, телеонімфа, імаго**) на тварині за 10–14 діб. Вони є постійними ектопаразитами м'ясоїдних.



Епізоотологічні дані.



- **Джерелом інвазії** є хворі тварини.
- Здорові коти й собаки **заражаються** при контакті з хворими. Можливі випадки перенесення збудника гризунами, комахами, а також обслуговуючим персоналом на взутті та одязі.
- **Захворювання реєструють** упродовж усього року, але частіше в прохолодну пору. Перебіг хвороби має форму ензоотії.
- **Тяжко хворіють м'ясоїдні** з 1,5- до 4-місячного віку. Кошенята й цуценята заражаються від самок-матерів. Собаки з довгими вухами хворіють частіше.
- **У людини він паразитує** кілька місяців і спричиняє свербіж, запалення зовнішнього та середнього вух.

Патогенез.

Кліщі травмують шкіру внутрішньої поверхні вушної раковини і спричинюють свербіж. Розчухуючи вуха, хворі тварини забруднюють їх, внаслідок чого розвивається гнійний отит. Після запалення барабанної перетинки та її перфорації патологічний процес переходить на середнє й внутрішнє вуха, а згодом – на оболонки головного мозку. Тварини гинуть унаслідок гнійного менінгіту.



Отодектоз у собак



- *Інкубаційний період триває 7–10 діб.* На початку захворювання спостерігається слабовиражений свербіж. З часом помітне занепокоєння: тварини труть лапами вуха, трясуть головою, бігають по кімнаті чи клітці, пищать, гавкають. У вухах збирається ексудат темно-коричневого кольору з неприємним запахом, який засихає й утворює луски (дод. рис.98). Від ударів лапою по вушній раковині у котів, собак формується гематома. Пізніше розвиваються ускладнення (кривоголовість, глухота). Тварини швидко худнуть, повільно ростуть і розвиваються. Можливе також запалення оболонок головного мозку, що проявляється судомою, паралічем і закінчується загибеллю тварин.

Отодектоз у котів



Взяття зскрібка у кота із вуха

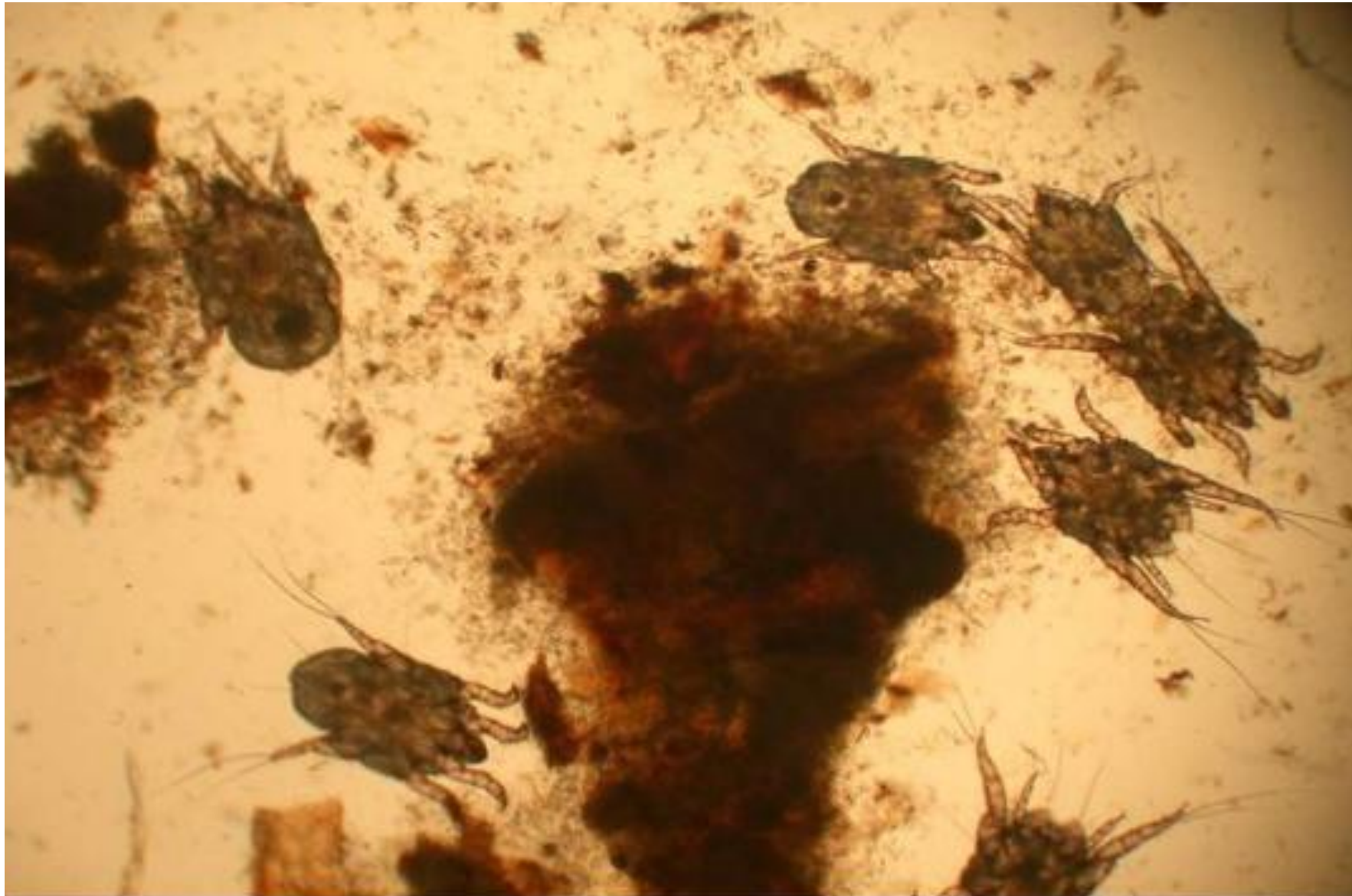


Діагностика.

- ***Епізоотологічні дані***
- ***Клінічні ознаки***
- ***Результати лабораторного дослідження кірок, взятих з ураженого вуха.***
- ***Отодектоз диференціюють від екземи, отитів***



Зскрібок під мікроскопом



Лікування

Вуха собак, хутрових звірів, котів обробляють аерозолями *дикрезилу, арболіту, ціодрину* двічі з інтервалом 7–10 діб.

Ефективними є препарати на основі *амітраз* (*аміт, амітан, амітразин, акраміт, ектодекс, демотан, дана, демос, мориніл, ципам*), якими змазують вушну раковину

Можливе підшкірне чи внутрішньом'язове введення **1% розчинів макролідів** або **клезантелу** та нанесення на шкіру **стронгхолду**.

Хворих тварин обробляють акарицидними препаратами двічі, застосовують блокади вушних препаратів, краплі, мазі для вух з **антибіотиків, антигістамінів, кортикостероїдів, фізіотерапевтичні** процедури

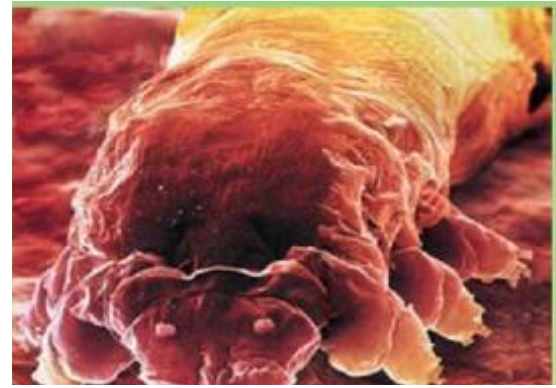


Профілактика та заходи боротьби.

- У неблагополучних щодо отодектозу звірофермах хутрових звірів у грудні перед гоном двічі обробляють акарицидними препаратами.
- Всіх тварин, що надійшли в господарство, карантинують і перевіряють на отодектоз.
- На звіроферми не допускають безпритульних собак і котів.
- Сторожових собак щомісяця обстежують на наявність збудника.
- За потреби хворих тварин ізолюють і лікують.
- Будки обшпарюють окропом чи обробляють одним з акарицидних препаратів



Демодекоз (Demodecosis)



- Захворювання тварин, спричинюване кліщами

родини *Demodecidae*

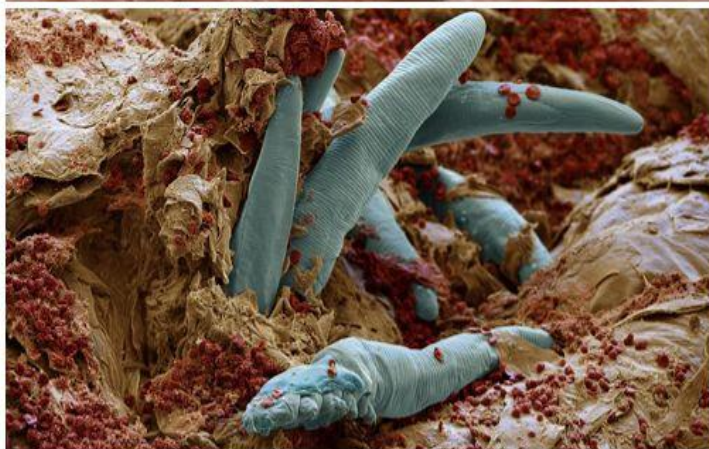
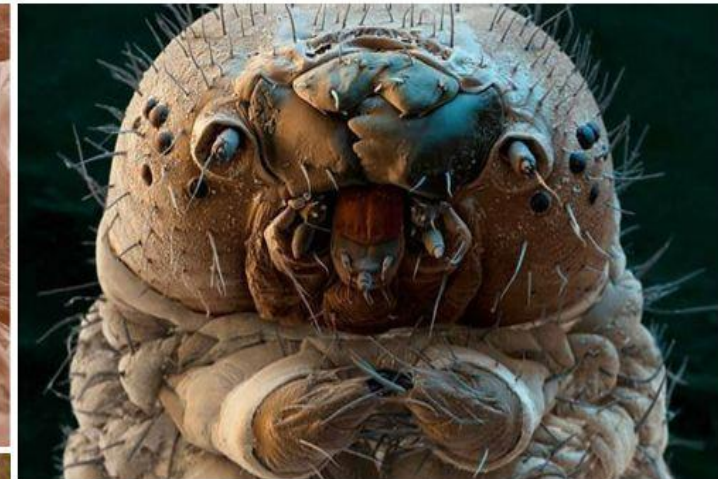
- *Demodex bovis* (у великої рогатої худоби),
- *D. phylloides* (у свиней),
- *D. canis* (у собак)



характеризується локальним або генералізованим дерматитом, схудненням, зниженням продуктивності.

Морфологія збудника

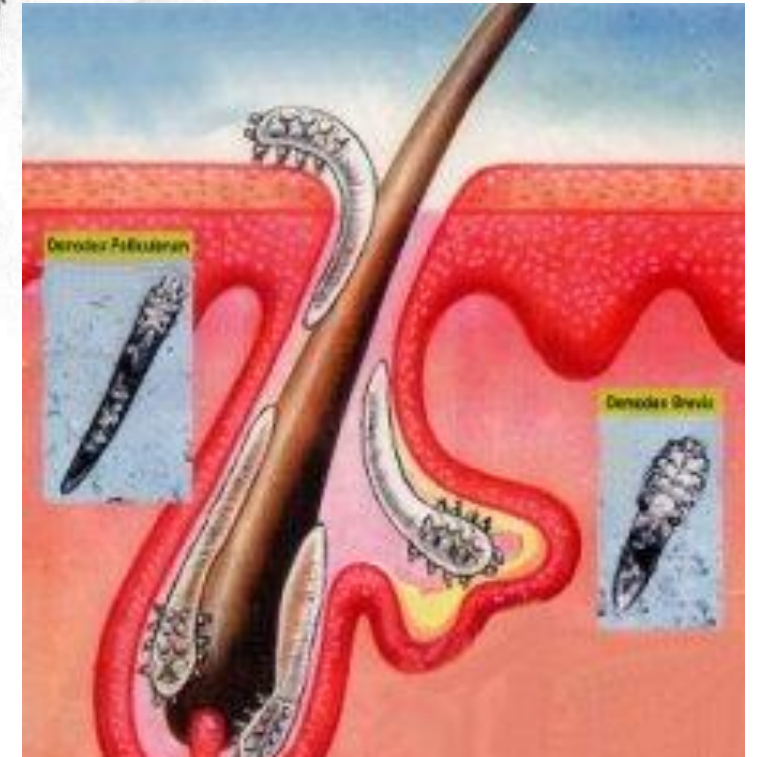
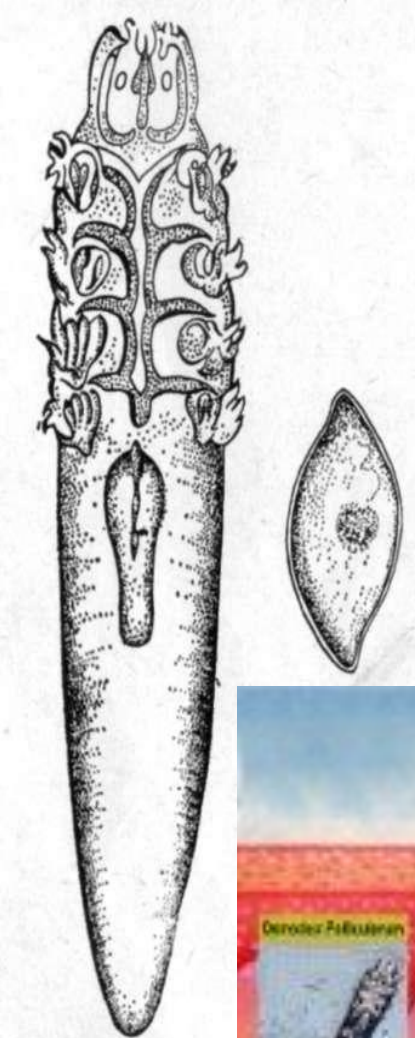
Дрібний черв'якоподібний кліщ, 0,2–0,4 мм завдовжки, світло-сірого кольору, з посмугованою в поперечному напрямку кутикулою. Голова і груди не розчленовані. Хоботок ліроподібний, різально-колючо-сисного типу. Кліщ має чотири пари коротких тричленистих лапок, які закінчуються кігтиками. Живиться кліщ клітинами епітелію



Біологія збудника

Кліщі проходять повний життєвий цикл розвитку (яйце, личинка, протонімфа, телеонімфа, імаго) в шкірі тварин упродовж 30–35 днів. Вони формують колонії у волосяних фолікулах, потових і сальних залозах.

У собак та в.р.х., кліщі здатні паразитувати у внутрішніх органах, тому їх виявляють у фекаліях, а при гістологічному дослідженні – в печінці, лімфатичних вузлах, м'язах язика



Епізоотологічні дані.

- Демодекоз (залозниця) поширений усюди
- **Джерелом інвазії** є хворі тварини.
- **Зараження** відбувається при контакті хворих тварин зі здоровими.
- **Хворіють усі види тварин**, а також людина.
- **Тяжче переносить** хворобу молодняк.
- У **великої рогатої худоби** інвазію реєструють наприкінці стійлового сезону.
- У зовнішньому середовищі **кліщі живуть** до 9 діб. При висиханні **гинуть** упродовж кількох годин.



Клінічні

- у **великій рогатій худоби** перебіг хвороби частіше хронічний із загостренням процесу у весняно-літній період. У цей час у шкірі голови, шиї, грудей, боків, а з часом і на спині формуються горбки округлої форми, діаметром 2–10 мм, з яких виділяється сукровиця, а при натисканні – густий, тягучий вміст білого кольору. Шкіра червоніє, стає складчастою, тріскається, шерсть випадає, розвивається дерматит. Свербіж відсутній. Тварини худнуть, їхня продуктивність знижується.



Клінічні ознаки у свиней

- У *свиней* на шкірі п'ятачка, щік, голови, шиї, а потім і на інших частинах тіла з'являються горбки, які з часом заповнюються густим вмістом. Шкіра в цих місцях червоніє, зморщується, грубішає. Свербіж відсутній. Тварини худнуть.



Клінічні ознаки у собак

- У **собак** хвороба трапляється в лускатій (легкій) і пустульозній (тяжкій, або злоякісній) формах. На початку захворювання відмічають 285
- місця ураження на голові (надбрівні дуги, щоки, губи) . Шерсть випадає, шкіра червоніє, зморщується, вкривається лусками білого кольору, тріскається, на її поверхні з'являється сукровиця . Свербежу немає або він слабовиражений. З часом у шкірі формуються горбки, заповнені гноем і кліщами. Такі тварини мають неприємний запах. Розвивається анемія, прогресуюче схуднення, яке призводить до загибелі тварин.





Клінічні ознаки у собак



Лабораторні дослідження за демодекозу

Для виявлення цих кліщів за пустульозної форми інвазії, з допомогою стерильної голки отримують вміст пустул, за сквамозної роблять глибокий зскрібок з уражених ділянок шкіри. Шкіру тварин ретельно пальпують, намацують у ній горбики (кіркові потовщення шкіри завбільшки від просяного зерна до горошини).

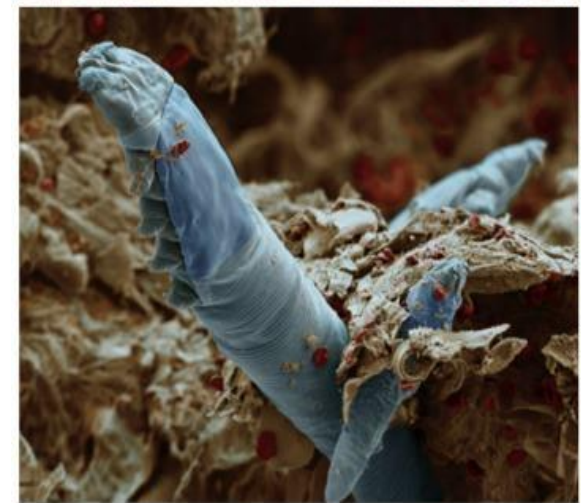
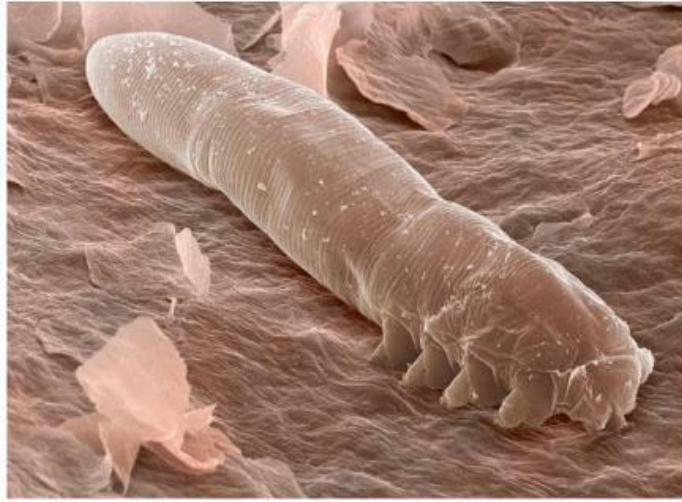
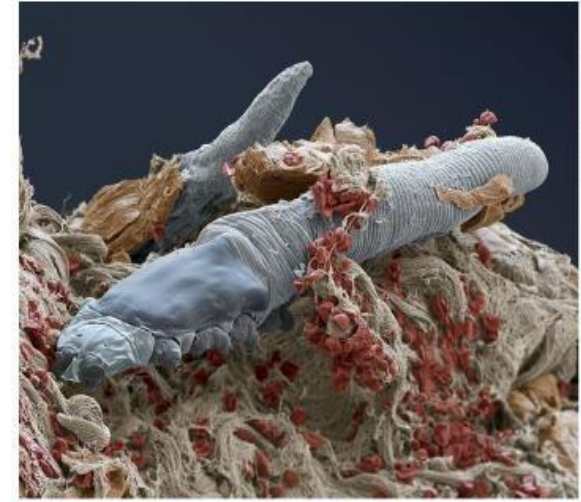
У місцях ураження вистригають шерсть, дезінфікують спиртом і стерильною кровопускальною голкою проколюють горбик на глибину 2–3 мм. Далі набраний матеріал виштовхують мандреном із порожнини голки на предметне скло. Крім того, натискають пальцями на горбик і вичавлюють гнійну масу. До отриманого матеріалу додають подвійну за об'ємом кількість 10% розчину їдкого натрію, ретельно перемішують і роблять розчавлену краплю. Матеріал досліджують під мікроскопом.

Якщо до нього додати теплого рослинного або вазелінового масла, гліцерину, фізіологічного розчину чи води, то можна спостерігати за рухом кінцівок і ротового апарату кліща.

Матеріал для дослідження можна добути також засобами глибоких зскрібків кіркових утворень. Тоді рекомендується прокип'ятити матеріал протягом кількох хвилин у 10% розчині їдкого натрію; при цьому волосся і епітеліальні клітини розчиняються, а кліщі залишаються живими і виявляються під час мікроскопічного дослідження осаду методом розчавленої краплі.

Для дослідження на демодекоз гній із пустул надсилають до лабораторії в пробірках з додаванням невеликої кількості фізіологічного розчину або 70% спирту, щоб запобігти висиханню біоматеріалу.

Демодекси



Лікування

- Оскільки демодекоз у собак ускладнюється піодермією, дерматомікозами, проводять комплексне лікування, спрямоване на нормалізацію функції шкіри, гормонального статусу, поліпшення росту волосся, посилення імунних реакцій (вакцини проти мікозів, антибіотики, вітаміни, імуностимулятори й модулятори, гепатопротектори).
- Внутрішньовенно вводять також **1% розчин метиленового синього** на 25% розчині глюкози в дозі 0,1 мл/кг маси тіла 2–3 рази з інтервалом 5–6 діб

Лікування

- Хворим тваринам вводять **макролідні препарати** або **клозантел** 3–4 рази з тижневим інтервалом. У місця ураження на шкірі втирають **4–5% масляну суспензію колоїдної сірки, ефір, ацетон, авіаційний гас, 14% розчин йоду, дьоготь, кубатол** або розпилюють **акродекс, дерматозоль**, а потім наносять **лінімент Вишневського**, до якого додають **2–3% емульсію амітразу**.
- Обробку повторюють 6–8 разів (д



Профілактика та заходи боротьби.

- Підозрюваних щодо зараження тварин обробляють акарицидними препаратами двічі з інтервалом 9–10 діб.
- Приміщення й вигульні двори, станки, клітин, будки, вольєри обробляють акарицидними препаратами.
- Собак з і генералізованою формою демодекозу піддають еутаназії.
- Проводять клінічний огляд тварин, хворих ізолюють.
- Дотримуються правил утримання й годівлі тварин.

