



УДК 619:616.98:579.873.21

В.П. ЛИТВИН, докт. вет. наук, професор, академік АН ВО України
Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ
В.В. ВЛАСЕНКО, докт. вет. наук, професор
І.В. БЕРЕЗОВСЬКИЙ, канд. вет. наук, доцент
Вінницький національний аграрний університет

ШЛЯХИ ОЗДОРОВЛЕННЯ І ЗБЕРЕЖЕННЯ ТВАРИННИЦТВА В УКРАЇНІ

Людству давно відомо, що соціально-економічні зміни в суспільстві й екологічні – в докільлі спричиняють подальший занепад сільського господарства, особливо тваринництва, розвиток інфекційних хвороб. Глобальною проблемою початку третього тисячоліття стало значне зростання захворюваності людей і тварин на туберкульоз і лейкоз.

Так, уже в перші роки перебування в Україні споживання м'яса і м'ясопродуктів на душу населення зменшилося з 68,2 кг у 1990 р. до 34 кг у 2003-му [1, 2, 5].

П'ятикратне зменшення поголів'я великої рогатої худоби, свиней, коней та інших видів тварин суттєво вплинуло на епідеміологічну й епізоотичну ситуацію щодо туберкульозу й лейкозу великої рогатої худоби [4, 6].

Історично склалося так, що туберкульоз для людини, великої рогатої худоби й 50 видів домашніх тварин, 25 видів птиці залишається найбільш небезпечною хворобою і глобальною проблемою в світі. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (2004) третина населення планети, а це 2 млрд осіб, інфікована мікобактерією туберкульозу. Щороку виявляють понад 9–10 млн осіб, які захворіли вперше, а помирає понад 2 млн. Загальна кількість хворих сягає понад 60 млн осіб. Значне зростання захворюваності в світі на туберкульоз людей ускладнюється епідемією СНІДу.

Не обійшла ця проблема століття й Україну. За даними медиків [3, 5] захворюваність на туберкульоз в Україні зросла на 101,7%, або вдвічі, смертність – на 61,4%, або в 1,6 разу. В країні кожні 29,2 особи зі 100 тис. населення є носіями ВІЛ-інфекції, а на СНІД хворіють 9 осіб зі 100 тис. У хворих на СНІД і носіїв ВІЛ-інфекції серед опортуністичних захворювань перше місце посідає туберкульоз (64,6%), який є основною причиною їх смертності.

Вищезазначене свідчить про те, що в Україні основним джерелом збудника інфекції туберкульозу є хвора людина (антропоозноз), і лише на другому місці – тварина (зооантропооз). Проте це не змінює суті інфекційної хвороби та її збудника. Туберкульоз залишається хронічним інфекційним захворюванням людини, тварини, птахів і навіть земноводних, риб, характеризується утворенням у різних органах типових безсудинних вузликів (туберкул) з наявністю сирнистого розпаду. У більшості випадків хвороба має прихований, хронічний перебіг. Лікування та специфічної профілактики туберкульозу не розроблено.

Основним збудником туберкульозу тварин є кислотостійкі мікобактерії бичачого, людського й пташиного видів. Завдяки вмісту ліпідів вони досить стійкі проти дії фізичних і хімічних факторів довкілля. У висушених шматочках уражених легень зберігають свою життєздатність упродовж 7 міс.; у харкотинні й пилові – до 10 міс., у ґрунті, гною, підстильці – 1,5–2 роки. Важливою ознакою патогенних мікобактерій туберкульозу в організмі тварини або людини є їх здатність переходити у фільтрівні форми, так звані L-форми, описані Фонтесом ще в 1910 р. У 2010 р. людство відзначило 100-річчя відкриття. Проте за цей час є лише повідомлення про те, що фільтрівні форми можуть руйнуватися за температури 240–250 °С.

На жаль, ми забуваємо, що в природі, крім людського, бичачого і пта-

шиного типу мікобактерій, зареєстровано також *M. murium (microti)* серед гризунів, *M. thamnophaeos* – серед холонокровних і навіть *M. piscis* – серед риб. Ми мало вивчаємо ці мікобактерії.

Хворі на туберкульоз тварини можуть бути джерелом інфекції для тварин і людей, а хворі люди – джерелом інфекції для тварин.

Крім зазначених патогенних збудників туберкульозу в природі циркулює 50 видів атипичних мікобактерій, які здатні сенсibiliзувати організм, ускладнюючи діагностику хвороби. На території України виділено 18 атипичних мікобактерій. Саме тому у ветеринарній практиці для діагностики туберкульозу й проведення досліджень використовують епізоотологічний, клінічний, алергічний, патолого-анатомічний, бактеріологічний, серологічний і біологічний методи.

Важливим здобутком ветеринарної медицини за останні 10 років стали розробка технології виготовлення вітчизняних діагностичних алергенів: туберкуліну для ссавців, туберкуліну для птиці та алергену з атипичних мікобактерій (ААМ), які за біологічною активністю й специфічністю відповідають вимогам європейських стандартів (автори – Ю.Я. Касіч, А.І. Завгородній та ін., 2004), розробка вітчизняного щільного живильного середовища для культивування мікобактерій (А.І. Завгородній, 1995). Впроваджено в практику метод контролю епізоотичної ситуації щодо туберкульозу тварин за результатами ветеринарно-санітарної експертизи на м'ясопереробних об'єктах (В.А. Корчмарський, 1983).

У лабораторії Вінницького національного аграрного університету було



розроблено (автори – В.В. Власенко, І.В. Березовський) і впроваджено у виробництво «Поживне середовище Влакон для прискороного виділення збудника туберкульозу» (ГУУ 24.4-004972-36-055:2009), затверджене 14 жовтня 2009 р. ДНДКІ ветеринарних препаратів та кормових добавок, 5 листопада 2009 р. – Держкомітетом ветеринарної медицини Мінагрополітики України.

Матеріали епізотологічних досліджень свідчать про хронічний перебіг хвороби, тривалий епізотичний процес і стаціонарність її прояву. Цілком закономірно, що її появі сприяють порушення в технології утримання й годівлі тварин, відсутність пасовищ у весняно-літній період року та контакти з хворими на туберкульоз людьми. Соціально-економічні зміни в суспільстві також ведуть до загострення епізотичного й епідемічного становища щодо туберкульозу.

У ветеринарній практиці для встановлення діагнозу на туберкульоз і проведення комплексних досліджень використовують: епізотологічний, клінічний, алергічний, патолого-анатомічний, гістологічний, бактеріологічний, серологічний і біологічний методи. Згідно з чинними інструкціями й настановами в основу профілактики туберкульозу серед тварин і птиці покладено алергічний, патолого-анатомічний і бактеріологічний методи.

Щороку алергічним методом досліджують на туберкульоз усе поголів'я великої рогатої худоби, починаючи з 2-місячного віку.

Ми переконані, що контроль за епізотологічною ситуацією в кожному господарстві повинні здійснювати лікар ветеринарної медицини і керівник господарства незалежно від форми власності. Їх робочий день має починатися з обходу й огляду тварин, розмови з доярками, свинарками, птахівниками й іншими працівниками. Тільки за таких умов можна вести мову про благополуччя в тваринництві.

Незважаючи на хронічний (летальний) перебіг туберкульозу в тварин, особливо великої рогатої худоби, ми не завжди знаходимо чітко виражені

симптоми хвороби. Лише постійний клінічний нагляд за тваринами дає ветеринарному лікарю можливість виявити перші клінічні ознаки: схуднення, сухий уривчастий кашель, особливо вранці під час відкривання приміщення й доступу свіжого повітря. Аускультация легень дає можливість чути сухі або вологі хрипи, стогін, надалі реєструємо схуднення і втрату продуктивності.

Ветеринарним фахівцям слід пам'ятати, що при вираженій кахексії такі тварини не реагують на туберкулін, а при їх забої на костальній плеврі знаходимо туберкульозні вузлики (перлинниця).

За ретельного клінічного обстеження поголів'я худоби в неблагополучному на туберкульоз господарстві слід також звертати увагу на стан лімфатичних судин, поверхневих лімфатичних вузлів кінцівок і вимені. Як правило, вони збільшені, а при забої таких тварин виявляються гранульоми вздовж периферійних лімфатичних судин і некрогрануломатоз лімфатичних вузлів (рис. 1, 2).

Утворення туберкульозних вузликів (туберкулів) у паренхіматозних органах, лімфатичних вузлах і лімфатичних судинах тварини є найбільш характерною патолого-анатомічною ознакою туберкульозного процесу.



Рис. 1. Гранульоми уздовж периферійних лімфатичних судин

Запальна реакція на проникнення мікобактерій в організм тварини й утворення туберкульозних вузликів має ексудативний або продуктивний характер. У першому випадку навколо мікобактерій групуються епітеліоїдні й гігантські клітини, оточуючи їх щільним кільцем лімфоцитів, унаслідок чого формуються специфічні вузлики, так звані туберкули. Між клітинами утвореного вузлика випотіває фібринозний ексудат. Через відмирання клітин, які не отримують живлення в безсудинних вузликах, а також під дією токсинів мікобактерій в центрі туберкулів утворюється некротична сирниста маса, яка згодом вапнується.

За продуктивної форми запалення, яке спостерігається в коней і свиней при інфікуванні збудником пташиного виду, відбувається розростання епітеліоїдних, гігантських і лімфоїдних клітин без сирнистого переродження й казеозного некрозу.

Перебіг туберкульозного процесу залежить від вірулентності збудника й ступеня опірності організму тварини та може проявлятися доброякісно або набувати злоякісного характеру. Під час доброякісного перебігу туберкульозу в завапнованому вузлику мікобактерія інкапсулюється й подальший розвиток процесу припиняється. У разі



Рис. 2. Туберкульоз вимені

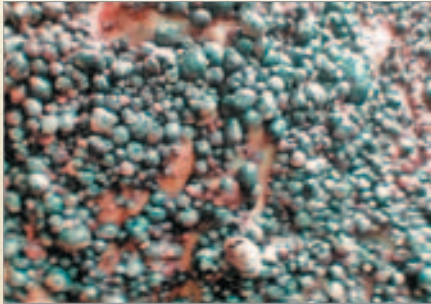


Рис. 3. Туберкули на костальній плеврі (перлінниця)

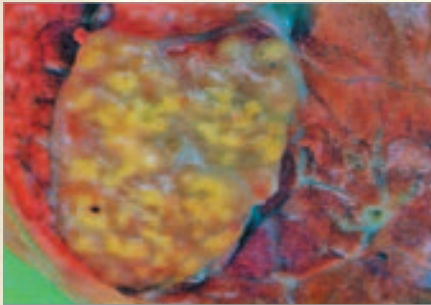


Рис. 4. Туберкульозна пневмонія, інкапсульований некрогрануломатоз

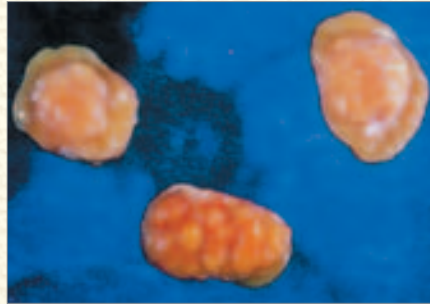


Рис. 5. Грануломатоз ретрофарингіальних лімфовузлів

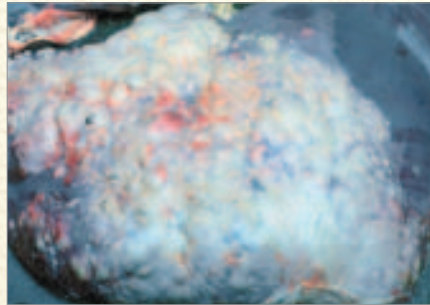


Рис. 6. Ураження печінки й серозного покриву

зниження природної резистентності організму процес інкапсуляції не відбувається, і збудник поширюється по організму. Згодом це призводить до значного ураження лімфатичних вузлів, паренхіматозних органів і навіть кісток з утворенням туберкульозних фокусів, каверн, гранулом, заповнених гнійно-слизовою масою.

У великої рогатої худоби, як і в людини, найчастіше виявляють легеневу форму туберкульозу (до 85% випадків). При забої хворих тварин найбільш яскравими патолого-анатомічними ознаками є ураження костальної плеври з утворенням туберкульозних вузликів, здатних до сирнистого розпаду (рис. 3), розвиток туберкульозної пневмонії з інкапсульованим некрогрануломатозом (рис. 4), проліферативним грануломатозом ретрофарингіальних лімфовузлів (рис. 5), ураженням печінки й серозного покриву інших паренхіматозних органів (рис. 6).

Наявність нейрогрануломатозу в легенях, печінці, селезінці, нирках та інших органах, грануломатозних уражень і туберкул у медіастинальних, ретрофарингіальних та інших лімфовузлах зобов'язує кожного ветеринарного фахівця відібрати свіжий матері-

ал і доставити в державну обласну лабораторію ветеринарної медицини для визначення виду мікобактерій і їх патогенних властивостей.

Одна з основних причин поширення туберкульозу серед тварин, у т.ч. людей, – несвоєчасне проведення лікарями ветеринарної та гуманної медицини діагностичних досліджень на туберкульоз. Адже не лише хвора тварина стає джерелом інфекції для здорових тварин і людей, а й хвора людина – джерелом інфекції для тварин і навіть риб. Саме тому всі працівники тваринництва чи птахівництва, власники худоби повинні мати медичні санітарні картки й своєчасно проходити медичний огляд. У кожному районі за встановлення діагнозу на туберкульоз і проведення протитуберкульозних і профілактичних заходів відповідно до діючих інструкцій персональну відповідальність несе начальник районного управління ветеринарної медицини, а щодо людей – начальник санітарно-епідеміологічної служби району.

При встановленні діагнозу на туберкульоз серед сільськогосподарських тварин і птиці рішенням органів виконавчої влади за поданням головного державного інспектора району (міста)

населений пункт, господарство, двір оголошують неблагополучним щодо захворювання тварин на туберкульоз і вводять карантинні обмеження, зокрема забороняється:

- вхід та в'їзд на ферму сторонніх осіб;
- продаж тварин, кормів, проведення екскурсій;
- вивезення незнезараженого молока на молокопереробні підприємства, в торгівлю, використання його в господарстві на харчові цілі й годівлю тварин;
- спільне випасання й водопій хворих із благополучними щодо туберкульозу тваринами.

У разі виявлення в окремих господарствах громадян, фермерів, орендарів великої рогатої худоби, яка реагує на туберкулін, власникові рекомендують здати її на забій, а приміщення й прилеглу територію двору дезінфікувати лужним 3% розчином формальдегіду. У разі затримки худоби власника до з'ясування питання захворювання її на туберкульоз забороняється випасати тварин у стаді, використовувати в їжу й реалізувати некип'ячене молоко. Чергове дослідження тварин на туберкульоз проводять через 45–60 днів. Слід утримуватися від проведення алергічних досліджень корів за місяць до й через місяць після отелення.

Зазначені протиепізоотичні заходи були й залишаються важливими й сьогодні. Проте з урахуванням різкого спаду поголів'я великої рогатої худоби (корів залишилося близько 2,5 млн голів), коней (400 тис. голів) і десятикратного зменшення поголів'я свиней і овець, тяжкої епідемічної ситуації з туберкульозу в Україні нам слід використати досвід європейських країн щодо оздоровлення від туберкульозу шляхом ранньої діагностики й забою реагуючих тварин, заміни всього поголів'я при виявленні туберкульозних гранулом і вузликів у легенях, паренхіматозних органах з наступною компенсацією збитків власникам тварин.

Якщо вірити статистичним даним, то на 20 липня 2014 р. туберкульоз в Україні не є проблемою, оскільки зали-



шилося лише декілька неблагополучних пунктів.

Поряд з туберкульозом у тваринництві України залишається актуальним питання лейкозу великої рогатої худоби. Хвороба небезпечна не лише для тварин, а й для людини.

За визначенням професора Л.І. Нагаєвої, лейкоз (гемобластоз) великої рогатої худоби – вірусна інфекційна хронічна хвороба, яка характеризується ураженням кровотворної системи з проявом лімфоцитозу крові й пухлиноподібних утворень в органах і тканинах організму. До вірусу лейкозу сприйнятливі кози, вівці, свині, кролі, миші незалежно від породи, віку й продуктивності.

Вірус лейкозу великої рогатої худоби являє собою В-лімфотропний ретровірус, який належить до підродинон онковірусів типу С. Як засвідчили наукові дослідження (Л.І. Нагаєва, Р.Л. Куккаян, С.В. Чапенко, С.В. Аранчії та ін., 2003) онковіруси лейкозу паразитують у лімфоцитах крові й через молозиво, молоко та інші секрети та екскрети, плаценту матері передаються до сприйнятливих тварин. Від хворої корови народжується хворе теля.

Власникам худоби слід знати, що лейкоз, як інфекційна хвороба з повільним перебігом, має три послідовні стадії розвитку: інкубаційну, коли тварина вже заражена вірусом, але антитіла в неї ще не виявляються; продромальну – з моменту появи в крові специфічних антитіл і прояву позитивної на лейкоз серологічної реакції; повного розвитку – з моменту виявлення гематологічних (лімфоцитозу) і клінічних (ураження лімфатичних вузлів) ознак хвороби.

Якщо на першій і другій стадіях худоба має здоровий вигляд, зберігає апетит і продуктивність, то на третій (через 2–4 роки) загальний стан погіршується, надій знижуються. У корів з'являються набряки в ділянці підгруддя, живота, вимені. До специфічних ознак лейкозу відносять збільшення поверхневих лімфовузлів, особливо передлопаткових і надвимених. На жаль, лікування й специфічна профілактика лейкозу ве-

ликої рогатої худоби ще не розроблені. Запропонована Л.І. Нагаєвою вакцина «Лейкопол» застосовується лише на здоровому поголів'ї, а її ефективність від зараження становить лише 83,3%.

Основою профілактичних і оздоровчих заходів у неблагополучних щодо лейкозу господарствах різної форми власності є серологічні методи виявлення інфекції. Найбільш поширеним прижиттєвим методом є **реакція імунодифузії (РІД)** в гелі, що дає можливість виділити в сироватках крові лейкозних тварин специфічні антитіла. В останнє десятиріччя РІД підкріплена **імуноферментним методом** дослідження, здатним діагностувати лейкоз у телят, народжених від хворих корів.

Діагноз на лейкоз великої рогатої худоби вважають встановленим при наявності одного з таких показників:

- позитивного результату серологічного дослідження (РІД або імуноферментний аналіз);
- типових патолого-анатомічних і клінічних ознак хвороби;
- позитивного результату гістологічного дослідження патологічного матеріалу.

У стадах громадської та інших форм власності забір крові й серологічні дослідження проводять раз на рік. Небажано досліджувати тварин за місяць до отелення й упродовж 30 днів після отелення. У разі потреби дослідження роблять повторно з інтервалом 30–45 днів.

Не слід купувати й завозити в господарство худобу без ветеринарного посвідчення, яке засвідчує, що вона з благополучного стада і є серологічно негативною до лейкозу. Згідно з чинною «Інструкцією з профілактики та оздоровлення великої рогатої худоби від лейкозу» реалізація тварин із благополучних господарств дозволяється без обмежень за умови, що такі тварини за 30 днів до цього досліджені серологічно з негативним результатом.

Заражена вірусом лейкозу велика рогата худоба індивідуальних і фермерських господарств підлягає здачі на забій. Забороняється випасати її в загальних стадах і продавати молоко

державі й на ринках. Отримане до здачі корів на забій молоко підлягає пастеризації за температури 80 °С упродовж 30 хв або кип'ятінню з використанням його лише в цьому господарстві.

Щоб не допустити поширення хвороби й забезпечити оздоровлення від лейкозу худоби особистих господарств, господарства різної форми власності мають приймати від громадян, які проживають на їх території, для здачі на забій заражену худобу й продавати їм з благополучної ферми здорових телиць, нетелей або корів.

У неблагополучному господарстві після кожного дослідження, ізоляції хворих тварин, вивезення їх на забій проводять ветеринарну дезінфекцію приміщень і вигульних двориків 3% розчином їдкового натру, освітленим розчином вапна з умістом 3% активного хлору або 5% розчином гарячої кальцинованої соди.

Попередньо зібраний гній і гноювку знезаражують біотермічним методом.

Сьогодні змінити епізоотичну й епідемічну ситуацію в країні щодо туберкульозу й вірусу лейкозу, збільшити продуктивне поголів'я тварин можна лише за рахунок зміцнення кормової бази, відновлення кормової сівності й родючості ґрунтів. Відродити родючість ґрунтів можна за рахунок внесення гумусів. На жаль, за нашими неповними підрахунками, ми щороку недодаємо рідній землі 250 млн тонн перегною.

Першочергове завдання щодо збільшення поголів'я: великої рогатої худоби – до 20 млн голів (на цей час – 2,5 млн), коней – до 5 млн (400 тис.), свиней – до 15–20 млн, овець – до 15–20 млн голів.

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ

1. Туберкульоз залишається глобальною проблемою і найбільш небезпечною хворобою для людей і тварин. В Україні щодня виявляють понад 100 осіб, хворих на туберкульоз. Саме тому основним джерелом збудника інфекції туберкульозу в тваринництві виступає хвора людина (антропоноз), на другому місці – хвора тварина (зооантропоноз).



Сьогодні як у гуманній, так і у ветеринарній медицині зруйнована матеріально-технічна база, що є певною перешкодою своєчасному проходженню тваринниками медичного огляду й видачі медичних карток.

2. Проблеми відродження й збереження тваринництва в Україні – питання державні, соціально-економічні й політичні.

3. Поширенню в господарствах різної форми власності туберкульозу й вірусу лейкозу великої рогатої худоби, шлунково-кишкових і респіраторних захворювань молодяку сприяють насамперед порушення в технології утримання й годівлі тварин, відсутність при фермерських господарствах сівозміни й пасовиськ із табірним утриманням худоби у весняно-літній – осінній періоди (не менше 180–200 діб).

4. Державній ветеринарній службі України при м'ясокомбінатах і м'ясопереробних підприємствах необхідно посилити контроль за проведенням ветеринарно-санітарної експертизи при забої тварин, відбором патологічного матеріалу й проведенням лабораторних досліджень на туберкульоз і лейкоз.

5. Оптимальною умовою швидкого оздоровлення неблагополучних господарств є заміна ураженого поголів'я

великої рогатої худоби, як це прийнято в країнах Європи.

6. Зосередити зусилля медичних і ветеринарних науковців на вивченні L-форм мікобактерій, які утворюються в організмі людини, тварин, поширені в доквіллі й можуть суттєво впливати на епідемічну й епізоотичну ситуацію щодо захворювання на туберкульоз.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. **Атамась В.А.** Проблеми епізоотології на сучасному етапі / В.А. Атамась, В.П. Литвин, В.В. Макаров, С.А. Джупина // Міжнародна науково-практична конференція. – Одеса, 2004. – С. 5–11.
2. **Левченко В.І.** Хвороби свиней / В.І. Левченко, В.П. Зярянюк, І.В. Папченко та ін. – Біла Церква, 2005. – 168 с.
3. **Процюк Р.Г.** Сучасні проблеми туберкульозу, ВІЛ-інфекції та СНІДу / Р.Г. Процюк // Зб. Наук. праць АН ВО України «Вчені вищої освіти України – селу». – К.; Умань, 2006. – С. 220–231.
4. **Ткаченко О.А.** Туберкульоз і атипичні мікобактерії в епізоотологічному процесі (епізоотологічні та експериментальні дані): автореф. дис. ... докт. вет. наук / О.А. Ткаченко. – К., 1998. – 34 с.
5. **Туберкульоз в Україні:** Аналітично-статистичний довідник за 1995–2005 рр. – К., 2006. – 60 с.

6. **Шишков В.П.** Туберкулез животных и птиц, методы диагностики и профилактики / В.П. Шишков, А.В. Ткачев-Кузьмин, С.П. Качанова. – М.: ВНИИТЭИСХ, 1986. – 43 с.

Одержано 23.10.2013

Пути оздоровления и сохранения животноводства в Украине. В.П. Литвин, В.В. Власенко, И.В. Березовский

Человечеству давно известно, что социально-экономические изменения в обществе и экологические – в окружающей среде приводят к дальнейшему упадку сельского хозяйства, особенно животноводства, появлению инфекционных болезней. Глобальной проблемой начала третьего тысячелетия стал значительный рост заболеваемости людей и животных туберкулезом и лейкозом.

Ways of improvement and preservation of livestock in Ukraine. V.P. Litvin, V.V. Vlasenko, I.V. Berezovsky

Mankind has long been known that the socio-economic changes in society and environmental – in the environment cause a further decline in agriculture, especially livestock production, the emergence of infectious diseases. Global challenge of the third millennium was the beginning of a significant increase in the incidence of human and animal tuberculosis and leukosis. ◉

