

УДК : 619: 616. 988. 6 : 636. 2 : 574

## ЕПІЗООТОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ВПЛИВУ ЗАБРУДНЕНОСТІ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ НА ЕПІЗООТИЧНИЙ ПРОЦЕС ПРИ ЛЕЙКОЗІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

*П. Г. ШУЛЬГА*, канд. вет. наук, Білоцерківський національний аграрний університет

*В. О. БУСОЛ*, доктор вет. наук, академік УААН, Національний університет біоресурсів і природокористування України

*На розвиток інфекційного та епізоотичного процесів при лейкозі впливають фактори зовнішнього середовища. Тому проведення епізоотологічного моніторингу вимагає вивчення комплексу біотичних і абіотичних факторів, від яких залежить стан епізоотичної ситуації.*

*Багато дослідників вважають, що на виникнення і розповсюдження лейкозу великої рогатої худоби безпосередньо впливають абіотичні та інші фактори, діючи на загальну резистентність тварин.*

*Вивчення епізоотичного та інфекційного процесів при лейкозі великої рогатої худоби встановлено, що лейкоз відноситься до групи факторних хронічних інфекційних захворювань, збудник яких персистує в організмі тварин. Контроль епізоотичного процесу факторних інфекцій відрізняється від контролю класичних та потребує значно більшої уваги [1,2].*

*Значне і нерівномірне поширення лейкозу великої рогатої худоби, неоднаковий ступінь захворювання ним тварин різних вікових груп, порід, родин тощо певною мірою пов'язаний з дією абіотичних та біотичних факторів про що свідчать наукові дослідження [1,2,3,7]. В даній статті вивчені питання впливу абіотичного фактора, забрудненості атмосферного повітря на ступінь ураження і поширення лейкозу великої рогатої худоби на території України.*

**Мета роботи.** Вивчити еколого-географічну ситуацію повітряного басейну України, а також рівень інфікованості вірусом лейкозу великої рогатої худоби в 25 адміністративних регіонах нашої держави в період складної епізоотичної ситуації щодо лейкозу великої рогатої худоби. Та шляхом картографічного аналізу порівняти, чи має вплив, забрудненість повітря на виникнення та поширення лейкозу у великої рогатої худоби.

**Матеріал і методи досліджень.** В роботі вивчені та проаналізовані результати досліджень забрудненості атмосферного повітря стаціонарними джерелами (пил, сірководень, двоокис азоту, окис вуглецю та інші ) з рівнем поширення та інфікованості вірусом лейкозу великої рогатої худоби на території України з використанням серологічного методу діагностики реакції імуннодифузії (РІД) [3, 4, 5].

**Результати досліджень та їх обговорення.** По ступені забрудненості атмосферного повітря стаціонарними джерелами (пил, сірководень, двоокис азоту, окис вуглецю та інші ) адміністративно – територіальні регіони України були нами розподілені на чотири групи [4,5,6].

До першої групи областей за ступенем забруднення атмосферного повітря на 1 кв. км території від 0 до 5 тон ввійшли Вінницька, Київська, Кіровоградська, Полтавська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська.

В другу групу областей з рівнем забруднення на 1 кв. км повітряного басейну від 5 до 10 тон було сформовано з 9 областей: Волинська, Житомирська, Закарпатська, Миколаївська, Одеська, Рівненська, Сумська, Чернівецька, Чернігівська.

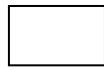
В третю групу областей ввійшли Автономна Республіка Крим і Харківська область де ступінь забрудненості повітря становив від 10 до 25 тон на 1 кв. км території.

Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Івано – Франківська, Луганська, Львівська області увійшли в четверту групу, де на 1 кв. км повітряного басейну приходиться більше 25 тон забруднюючих речовин.

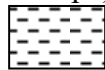
Рис.1 Карта-схема забруднення повітря в Україні



Умовні позначення (тон на 1 км<sup>2</sup> повітря)



від 0 до 5 тон



від 5 до 10 тон



від 10 до 15 тон



від 25 тон і більше

Аналіз рівня інфікованості ВЛ ВРХ в зонах з різним ступенем забруднення повітря, можна констатувати, що у всіх чотирьох зонах мало місце широке поширення вірусу лейкозу серед тварин, про що свідчать дані таблиці 1.

Так, в першій групі областей з найменш низьким рівнем забруднення повітря рівень інфікованості ВЛ ВРХ коливався в межах від  $9,38 \pm 2,29$  % до  $17,36 \pm 2,25$  %, а середній рівень інфікованості за п'ятирічний період склав  $14,18 \pm 1,00$  %.

В другій групі областей з середнім рівнем забруднення атмосферного повітря за аналізованій період становив  $8,57 \pm 1,41$  % і також мав широкі діапазони коливань від  $3,94 \pm 1,48$  % до  $14,47 \pm 4,85$  %.

В третій і четвертій групах областей рівень інфікованості ВЛ ВРХ становив відповідно  $15,95 \pm 0,16$  % і  $14,47 \pm 1,30$  %, що аналогічно ступеню ураження тварин в найбільш благополучних областях.

Таблиця 1- Рівень інфікованості ВЛ великої рогатої худоби в залежності від ступеня забруднення повітря

№п/п	Області	За п'ятирічний період 1988 - 1992 рр % (M ± m)
Ступінь забруднення повітря від 0 до 5 тон на 1 кв. км		

1.	Вінницька	9,38 ± 2,29
продовження таблиці 1		
2.	Київська	16,43 ± 1,19
3.	Кіровоградська	14,85 ± 2,29
4.	Полтавська	15,84 ± 1,42
5.	Тернопільська	14,20 ± 1,87
6.	Херсонська	17,35 ± 2,25
7.	Хмельницька	10,22 ± 2,08
8.	Черкаська	15,21 ± 4,53
	Всього (М ± м)	14,18 ± 1,00
Ступінь забруднення повітря від 5 до 10 тон на 1 кв. км		
1.	Волинська	9,38 ± 2,29
2.	Житомирська	8,53 ± 1,12
3.	Закарпатська	3,94 ± 1,48
4.	Миколаївська	11,99 ± 1,84
5.	Одеська	19,47 ± 4,85
6.	Рівненська	8,46 ± 2,64
7.	Сумська	5,28 ± 0,19
8.	Чернівецька	5,66 ± 2,04
9.	Чернігівська	6,43 ± 0,17
	Всього (М ± м)	8,57 ± 1,41
Ступінь забруднення повітря від 10 до 25 тон на 1 кв. км		
1.	Автономна республіка Крим	16,30 ± 0,17
2.	Харківська	15,30 ± 1,96
	Всього (М ± м)	19,95 ± 0,16
Ступінь забруднення повітря від 25 тон на 1 кв. км і більше		
1.	Дніпропетровська	15,14 ± 1,52
2.	Донецька	20,64 ± 1,63
3.	Запорізька	24,25 ± 2,23
4.	Іванно-Франківська	3,99 ± 0,19
5.	Луганська	19,07 ± 2,10
6.	Львівська	2,92 ± 0,13
	Всього (М ± м)	14,33 ± 1,30

#### **Висновки.**

1. В зонах з різним рівнем забруднення атмосфери зустрічаються області з високим, середнім і низьким показниками ураження стад великої рогатої худоби вірусом лейкозу.

2. Наведені дані засвідчують також, що рівні забруднення атмосферного повітря не впливають на ступінь ураження поголів'я великої рогатої худоби вірусом лейкозу.

**Перспективи подальших досліджень** - в перспективі планується більш детально вивчення екологічної ситуації на території України з використанням сучасних методів досліджень та вплив абіотичних і біотичних факторів на виникнення і поширення лейкозної інфекції.

**ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ВЛИЯНИЯ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ  
АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ЭПИЗООТИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПРИ ЛЕЙКОЗЕ**

## **КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТ**

**П. И. Шульга, В. А. Бусол**

*На развитие инфекционного и эпизоотического процессов при лейкозе влияют факторы внешней среды. Поэтому проведение эпизоотологического мониторинга требует изучения комплекса биотических и абиотических факторов, от которых зависит состояние эпизоотической ситуации.*

*Многие исследователи считают, что на возникновение и распространение лейкоза крупного рогатого скота непосредственно влияют абиотические и другие факторы, действуя на общую резистентность животных.*

*Изучение эпизоотического и инфекционного процессов при лейкозе крупного рогатого скота установлено, что лейкоз относится к группе факторных хронических инфекционных заболеваний, возбудитель которых персистирует в организме животных. Контроль эпизоотического процессам факторных инфекций отличается от контроля классических и требует значительно большего внимания..*

*Значительное и неравномерное распространение лейкоза крупного рогатого скота, неодинаковый степень заболевания им животных разных возрастов, пород, семей и т.д. определенной степени связан с действием абиотических и биотических факторов о чем свидетельствуют научные исследования. В данной статье изучены вопросы влияния абиотического фактора, загрязненности атмосферного воздуха на степень поражения и распространения лейкоза крупного рогатого скота на территории Украины.*

## **EPIZOOTOLOGICAL MONITORING THE INFLUENCE POLLUTION AIR EPIZOOTIC PROCESS FOR BOVINE LEUKEMIA**

**P.G. Shulga, V.A. Busol**

*The development of infection and epizootic processes with leukemia effect of environmental factors. Therefore, an epizootic monitoring requires an examination of the complex biotic and abiotic factors that affect the state of the epizootic situation.*

*Many researchers believe that the emergence and spread of bovine leukemia directly affect abiotic and other factors acting on the general resistance of animals.*

*Study of Epizootic and infectious processes in bovine leukemia found that leukemia refers to a group factor of chronic infectious diseases, pathogen which persists in animals. Control of Epizootic process of factor infection differs from the control of classical and requires much more attention.*

*Significant and uneven distribution of bovine leukemia, varying degrees of disease of animals of different ages, breeds, families, etc. some extent connected with the action of abiotic and biotic factors as demonstrated by research. This article explored the issues of influence abiotic factors of air pollution on the degree of destruction and the spread of bovine leukemia in Ukraine.*

### **Література:**

1. Лейкоз великої рогатої худоби / О. Б. Домбровський, Л. Є. Корнієнко, Б. М. Ярчук та ін.; За ред. О. Б. Домбровського. – Біла Церква, 2003. - 210 с.
2. Лейкоз сельськохозяйственных животных / В. А. Бусол, Н. Н. Доронин, Н. С. Мандыгра и др. – К. Урожай, 1988. - 264 с.
3. Барановський В. А. Де живемо сьогодні? Еколого – географічна ситуація на Україні // Зелений світ. – 1990. № 7. – С. 4 – 5.
4. Барановський В. А. Екологічна ситуація в Україні // Зелений світ. – 1995. № 8. – С. 4.
5. Эпидемиология злокачественных опухолей на Украине ( Гуслицер Л. Н. ; отв. Ред. Быкорез А. И. ; АН УССР. Ин. – т проблем онкологии. – К.: Наук. думка, 1988. – 184 с.
6. Экология города: Учебник. – К.: Либра, 2000. – 464 с.

7. Мандигра М. С. Епізоотологічний моніторинг, профілактика та система ліквідації лейкозу великої рогатої худоби в Україні. Автореф. Дис. на здобуття наукового ступеня док. вет. наук. М. Харків. – 2000. – 54 с.

**Рецензент:** *Сидорчук П.І.*, канд. біологічних наук, доцент БНАУ