

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИЙ АСПЕКТ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ГАЛУЗІ СВИНАРСТВА

*І. В. КРАВЕЦЬ,
аспірант
Житомирський національний
агроекологічний університет*

Досліджено проблему розвитку галузі свинарства в Україні в еколого-економічному аспекті. Проаналізовано вплив відходів виробництва підприємств галузі свинарства на навколишнє середовище та здоров'я населення.

Постановка проблеми. Останнім часом все більше науковців, які досліджують проблему розвитку галузі свинарства в Україні наголошують на тому, що майбутнє галузі має відбуватися на промисловій основі, тобто на базі індустріальних процесів та інтенсифікації. Зазначимо, що ми також поділяємо такі погляди з економічної точки зору, адже продуктивність великих підприємств є на порядок вищою, ніж малих, не говорячи про господарства населення, де рентабельність знаходиться в мінусовій площині. Та, на наш погляд, не менш важливою та актуальною є екологічний бік, так званої, індустріалізації галузі свинарства, оскільки зі зростанням поголів'я свиней збільшується рівень забруднення навколишнього середовища, зростає коефіцієнт викидів парникових газів (ПГ) у вигляді метану та повітряних азотних осадів. В контексті збереження природних ресурсів та здоров'я нації питання ефективного знешкодження відходів виробництва підприємств галузі свинарства не повинне ігноруватися, має проходити червоною ниткою в політиці управління даними підприємствами.

Результати дослідження. Згідно з джерелом [1] в Україні викиди парникових газів відбуваються в наступних секторах, встановлених Міжурядовою групою експертів з питань зміни клімату: енергетика; промислові процеси; сольвенти; сільське господарство; землекористування, зміни в землекористування та лісове господарство (ЗЗЗЛГ); відходи.

Таблиця 1

Тенденції сукупних викидів ПГ прямої дії за секторами, млн т CO₂ – екв.

Сектор	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Енергетика	685,0	387,8	270,6	267,0	271,9	286,9	282,5	288,2
Промислові процеси	125,5	62,0	81,2	82,1	82,9	87,9	90,2	90,4
Сольвенти	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
Сільське господарство	104,5	64,2	33,7	36,0	35,9	30,9	31,1	30,4
ЗЗЗЛГ (чисте поглинання)	-51,5	-59,1	-65,2	-64,9	-62,3	-63,0	-61,2	-58,6
Відходи	8,4	8,5	8,7	8,8	9,0	9,1	9,2	9,6
Всього (з урахуванням чистого поглинання в ЗЗЗЛГ)	872,4	463,8	329,3	329,3	337,7	352,1	352,2	360,4
Всього (без урахування чистого поглинання в ЗЗЗЛГ)	923,8	522,9	394,6	394,2	400,0	415,1	413,4	418,9

Джерело: [1].

За кількістю викидів парникових газів, а саме метану (CH₄) та окису азоту (N₂O), сільське господарство посідає третє місце, а свинарство в загальній структурі тваринництва України за обсягами даних викидів знаходиться на другій сходинці (табл. 1–3).

Зазначимо, що в табл. 2 і 3 в розділенні тварин по сільськогосподарських підприємствах та господарствах населення ми виділили тільки ті статеві-вікові групи, показники яких за кількістю утримання тварин та за обсягами виділення парникових газів є найбільшими.

Таблиця 2

Коефіцієнти викидів метану з навозу великої рогатої худоби, свиней та птиці по сільськогосподарських підприємствах та господарствах населення за роками, кг СН₄/гол/рік

Види та групи тварин	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<i>ВРХ в сільськогосподарських підприємствах</i>								
Корови молочного стада	59,22	37,94	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
Корови м'ясних порід	41,95	26,87	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
<i>ВРХ на господарствах населення</i>								
Корови молочного стада	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
Телиці від 2-х років та старше	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
<i>Свині на сільськогосподарських підприємствах</i>								
Основні свиноматки	26,58	9,95	6,00	5,27	5,27	3,47	3,43	3,65
Ремонтні свинки 4 міс. та	18,53	6,94	4,19	3,68	3,68	2,42	2,39	2,54
Свині на відгодівлі	17,80	6,67	4,02	3,53	3,53	2,33	2,30	2,44
<i>Свині в господарствах населення</i>								
Основні свиноматки	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
Ремонтні свинки 4 міс. та	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
Свині на відгодівлі	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68
<i>Птиця на сільськогосподарських підприємствах</i>								
Кури та півні	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Гуси	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
<i>Птиця в господарствах населення</i>								
Кури та півні	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Гуси	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072

Джерело: [1] адаптоване.

Аналіз виявив, що найбільші викиди метану походять з навозу молочного стада великої рогатої худоби. В середньому за період 1990 – 2005 рр. вони склали біля половини від загальних викидів даної категорії. Різке скорочення викидів всіх видів та груп тварин за даний період пояснюється падінням їх чисельності у зв'язку з економічною кризою в Україні після розпаду Радянського Союзу. Крім того, на кількість викидів метану та азоту з навозу свиней та птиці значно впливає ступінь використання на сільськогосподарських підприємствах різних типів систем прибирання, зберігання та використання навозу. Так, на випаровування аміаку значно впливає тип підлоги та дизайн приміщення. При частково щільній підлозі випаровування мінімальні, тоді як глибока підстилка дає максимальні випаровування. Цим пояснюється більша кількість азоту, що виділяється на голову/рік в господарствах населення, оскільки в них переважає тип утримання свиней на глибокій підстилці. Згідно із загальним правилом, чим більша площа поверхні, тим вищий рівень випаровування. Аналогічно, чим нижча температура всередині свинарника та температура органіки, тим нижчий рівень випаровування. Дослідження виявили, що при зниженні температури в свинарнику з 15°C до 8°C аміачні випаровування знижуються на 50%. Більш того, чим менше число голів на одиницю площі на глибокій підстилці, тим вищий рівень випаровування на 1 голову [3, с. 174]. Але це не єдиний чинник впливу на кількість азоту, що виділяється. Серед основних чинників впливу на даний показник є раціон свиней. Свині на сільськогосподарських підприємствах утримуються переважно на

концентрованих кормах, тоді як в господарствах населення основу раціону свиней складають багатокomпонентні корми.

Таблиця 3

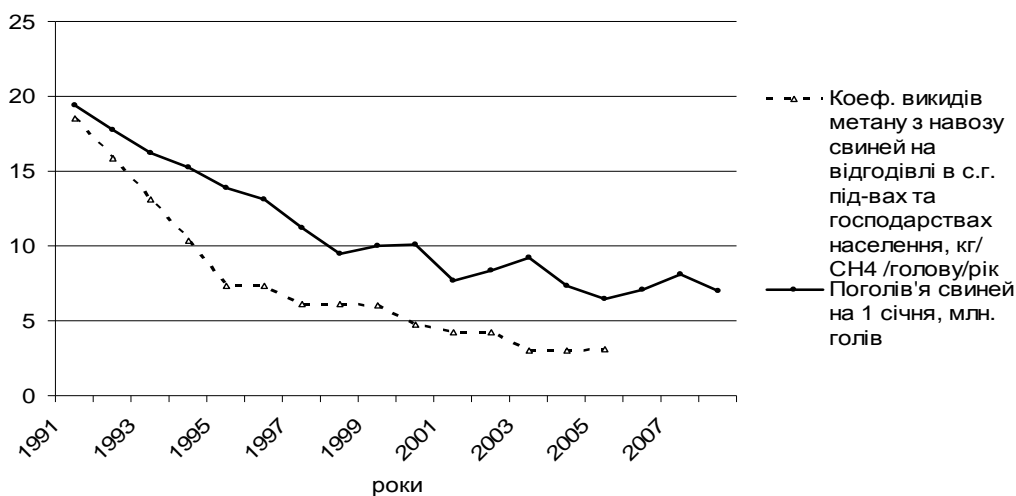
Частка азоту в сухій речовині навозу і кількість азоту, що виділяється з навозу великої рогатої худоби, свиней та птиці

Види та групи тварин	Частка азоту в сухій речовині навозу, відн. од.	Кількість азоту, що виділяється, кг/голову/рік
<i>ВРХ на сільськогосподарських підприємствах та в господарствах населення</i>		
Корови молочного стада	0,032	73,58
Корови м'ясних порід	0,032	73,58
<i>Свині на сільськогосподарських підприємствах</i>		
Основні свиноматки	0,06	23,87
Ремонтні свинки 4 міс. та старші	0,06	16,64
Свині на відгодівлі	0,06	15,99
<i>Свині в господарствах населення</i>		
Основні свиноматки	0,078	31,03
Ремонтні свинки 4 міс. та старші	0,078	21,64
Свині на відгодівлі	0,078	20,78
<i>Птиця на сільськогосподарських підприємствах та в господарствах населення</i>		
Кури та півні	0,018	0,283
Гуси	0,007	0,284

Джерело: [1] адаптоване

У результаті порівняльного аналізу коефіцієнтів викидів метану і чисельності поголів'я свиней України в динаміці виявлено, що дані показники знаходяться у прямо-пропорційній залежності, і зміна одного з них веде до аналогічних змін другого. Така ж залежність стосується і частки окису азоту, що виділяється в результаті виробництва продукції свинарства. Так, починаючи з 1990 по 2008 р., кількість викидів метану та окису азоту постійно зменшувалася, але, на жаль, дані зміни пов'язані не з підвищенням ефективності утилізації відходів виробництва, а зі значним зменшенням обсягів виробництва (див. рисунок).

Нині в Україні немає такого "жорсткого" для виробників, але соціально виправданого та екологічно спрямованого законодавства, як у багатьох країнах Європейського Союзу (ЄС). Але беручи до уваги інтеграційні процеси, що відбуваються в Україні, її прагнення приєднатися до ЄС, фермерам та уряду необхідно усвідомлювати, що над питанням адаптації до європейських вимог стосовно із санітарії, ветеринарного контролю та збереження природного середовища наразі необхідно наполегливо працювати. Це дасть змогу зменшити показники негативного впливу на екосистеми внаслідок сільськогосподарської діяльності та допоможе виробникам свинини уникнути ролі аутсайдера на міжнародній торговій арені у майбутньому. Звичайно, проекти та дослідження з вирішення даної проблеми є досить капіталомісткими, і повинні частково фінансуватися державою, тим більше, що такі заходи не суперечать вимогам СОТ та входять до витрат "зеленої скриньки".



Залежність коефіцієнтів викидів метану в результаті виробництва продукції свинарства та чисельності поголів'я свиней України в динаміці

Авторська розробка на основі джерел: [1], [2]

Підсумовуючи, наведемо лише один факт із законодавства європейської держави, що стосується досліджуваної теми. В Данії, яка є одним із країн-лідерів ефективного розвитку галузі свинарства, з 1988 р. діє обов'язкова вимога, яка визначає, що відстійники навозу свиней повинні бути закритими і мати на поверхні плаваюче покриття. Незалежно від типу такого покриття рівень випаровування ПГ знижується приблизно на 80%. В Україні зазначена проблема як в законодавчому, так і в прикладному сенсі знаходиться на стадії зародження. Підтвердження тому є різниця в показниках викидів окису азоту на голову в рік: в Данії цей показник для свиней на відгодівлі становить близько 7,5 кг [3, с. 173], а в Україні – згідно з табл. 2 16 кг на сільськогосподарських підприємствах та 21 в господарствах населення.

Висновки. Тенденція останніх років щодо відновлення функціонування старих свиноферм, зародження та функціонування нових, надходження іноземних та вітчизняних інвестицій у розвиток вітчизняної галузі свинарства, безумовно, носить позитивний характер. Нині навіть у період світової економічної кризи, діяльність великих сучасно обладнаних комплексів даної галузі є прибутковою та перспективною. Підтвердженням тому є відносно незмінна порівняно з минулим роком ціна на корми (фуражне зерно), що займають від 60 до 80% собівартості виробництва продукції свинарства, і динамічно зростаюча реалізаційна ціна, яка виражає в собі непряму підтримку галузі з боку держави (відсутність великої кількості дешевого імпортного м'яса, скасування схем з давальницькою сировиною). Але враховуючи такі проблеми загальносвітового значення, як зміна кліматичних умов та здоров'я нації, необхідно розвивати галузь свинарства в гармонії з навколишнім природним середовищем, керуючись при управлінні еволюційними процесами синтезованим поняттям "екологічно-економічна вигода". В такому разі розвиток українського свинарства має майбутнє в національній та світовій економічній площині.

Список літератури.

1. Национальный отчёт. Кадастр выбросов парниковых газов и их поглощение в Украине - К.: Министерство охраны окружающей среды Украины – 2007. – 315 с. Электронный ресурс: www.menr.gov.ua/documents/Nac_zvit_p_parn_gazy_90-05.pdf

2. Статистичний збірник. Тваринництво України / За редакцією Ю.М. Остапчука – К., 2008. – 235 стор. Вих. № 06/2–5/339

3. Christiansen Jørgen Peder. Svinehold – en grundbog. 4. rev. udgave Danish Agricultural Advisory Service. National Centre. LANDBRUGSFORLAGET 2006. 216 sider.

Эколого-экономический аспект развития предприятий отрасли свиноводства

И.В. Кравец,

аспирант

Житомирский национальный агроэкологический университет

Исследована проблема развития отрасли свиноводства в Украине в эколого-экономическом аспекте. Проанализировано влияние отходов производства предприятий отрасли свиноводства на окружающую среду и здоровье населения.