

Povod M.THE INFLUENCE OF TECHNOLOGICAL PECULIARITIES ON FATTENING RATE OF PIGS

It was studied the dependence of such technological factors as the conditions of keeping pigs during the finishing period and genotype on average daily gain and age of gaining the weight of 100 kg during the most extreme seasons of the year – summer and winter. It was compared the productive characteristics of purebred Big White breed and their two cross breed with Landrace breed boars and crossbred pigs of two crossbred sows with boars of synthetic terminal line of Maxster during keeping them at finishing period in traditional premises, improved premises and hoops. The productivity of pigs all genotype in all kind of premises was higher in winter than in summer. In winter and summer the higher speed of pigs growing was in improved premises and the lowest was in hoops. The pigs which were kept in traditional premises grow faster than the pigs which were kept in hoops but slower than pigs in improved premises. The pigs which were kept in improved premises both in summer and winter gain weight of 100 kg the fastest. Pigs which kept in traditional premises gain the weight of 100 kg longer and the longest in hoops. Crossbred pigs grow and gain the 100 kg faster in comparison with mongrel and purebred in all types of premises both in winter and summer. These productive rates of purebred pigs concede to crossbred and mongrel ones.

The conditions of keeping during summer has the highest percentage of influence on average daily gain and the age of gaining weight of 100 kg in comparison with winter was defined by variance analyses. At the same time the factor of genotype influenced on these rates more in summer than in winter. The intercommunion of these two factors was negligible.

Key words: pigs, premises, hoops, technology, condition of keeping, genotype, season, average daily gain, age of gaining the weight of 100 kg.

Дата надходження в редакцію: 18.12.2013 р.

Рецензент: кандидат с.-г. наук, доцент В.В. Попсуй

УДК 637:504.03

ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИНИЦТВА

Л. О. Стріха, к.с.-г.н., доцент

Д. О. Дуляк, магістр

Миколаївський національний аграрний університет

В результаті проведених досліджень визначено екологічні аспектами діяльності м'ясопереробного підприємства. Впровадження на підприємстві заходів управління екологічними аспектами забезпечить можливість ефективно здійснювати природоохоронні дії, підвищити якість продукції, зменшити аварії та витрати на ліквідацію їх наслідків.

Ключові слова: система екологічного менеджменту, вплив на довкілля, екологічні аспекти, екологічна ефективність, ISO 14001, продукція тваринництва.

Постановка проблеми. В екологічній чистоті підприємств зацікавлені як споживачі його продукції і суспільство загалом, тому впровадження системи екологічного менеджменту підприємства додає йому ряд конкурентних переваг: поліпшення іміджу підприємства на регіональному і міжнародному рівні, економія енерго- і водоспоживання, економія засобів на мінімізації утворення відходів, захист від штрафів і дорікань з боку громадськості та контролюючих органів, вирішення екологічних проблем з мінімальними фінансовими витратами, уміння і готовність дотримуватись різних законодавчих вимоги з екології, зводячи до мінімуму ризики фінансових втрат.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розроблення системи управління екологічними аспектами діяльності підприємства є важливим фактором у формуванні успіху організації, допомагає підвищити якість не тільки продукції і послуг, але і підприємства в цілому; послідовно зменшити негативний вплив продукції на навколишнє середовище і здоров'я людини протягом всього

життєвого циклу продукції, тим самим підвищує конкурентоспроможність підприємства [5].

Технологічні процеси переробних підприємств дуже різні, що пояснюється різноманіттям перероблюваної сировини і продукції, що виготовляється. Це вимагає використання багатьох видів сучасного обладнання та здійснення найрізноманітніших процесів: дроблення, подрібнення, нагрівання, сушіння, хімічної обробки, ароматизації, пресування [3].

Технологічний процес на підприємствах харчової промисловості, якість сировини і готової продукції знаходяться під постійним наглядом органів санітарного нагляду, оскільки від їх санітарного стану безпосередньо залежить здоров'я населення. Висуваються також високі вимоги і до чистоти повітря в приміщеннях переробних підприємств. На переробних підприємствах у зв'язку з використанням багатьох видів сировини і видів його переробки мають місце практично всі види шкідливих виділень [2]. Викиди ряду переробних підприємств, що містять пил, пари, газу, несприят-

ливо діють на навколишнє середовище, викликаючи забруднення повітря, ґрунту, зелених насаджень.

Система екологічного менеджменту (СЕМ) – сучасний підхід до обліку пріоритетів охорони довкілля при плануванні та здійсненні діяльності організації, невід’ємна складова частина сучасної системи управління нею. В силу свого генезису, стандарти СЕМ ґрунтуються на сучасній перевірній моделі менеджменту, практична застосовність та сумісність з підходами управління у різних сферах, зокрема, з підходами менеджменту якості, забезпечені досвідом компаній і експертів, які розробляли стандарти. Більш того, модель системи менеджменту, описана в стандарті ISO 14001, доказала свою вдалість та ефективність [4].

Запровадження системи екологічного управління може забезпечити одержання економічної вигоди. Організація, система управління якої охоплює екологічне управління, має основу для збалансування та поєднання економічних і екологічних інтересів. Економічні вигоди може бути

ідентифіковано також, щоб продемонструвати зацікавленим сторонам значення для організації належного екологічного управління.

Матеріал та методика досліджень: Оцінка екологічних аспектів проводилась на м'ясопереробному підприємстві ПП «Малицький» м. Миколаїв. Для запровадження системи на підприємстві необхідно надати можливість завчасно узгодити екологічні цілі та завдання з конкретними фінансовими результатами діяльності і, таким чином, мати гарантію того, що ресурси скеровують туди, де їх використання дає найбільшу вигоду як у фінансовому, так і в екологічному плані. Екологічні аспекти оцінювались за наступними критеріями: відповідність законодавству (наявність регулятивних вимог), вплив на довкілля, наявність зацікавлених сторін, кількість (масштаби та обсяги впливів) [2].

Результати досліджень: Аналіз екологічних аспектів м'ясопереробного підприємства показує, що звичайними аспектами діяльності м'ясопереробного підприємства є такі, які наведені у таблиці 1.

Таблиця 1

Реєстр екологічних аспектів діяльності м'ясопереробного підприємства

Основні джерела утворення екологічного аспекту (назва приміщення, назва технологічного процесу)	Екологічний аспект	Фактичний і потенційно можливий вплив на довкілля
Отримання сировини	Стічні води	Забруднення поверхневих та підземних вод, забруднення ґрунтів, вплив на біорізноманіття.
Підготування, обвалювання, жилювання	Стічні води	Забруднення поверхневих та підземних вод;
	Використання енергії	Використання невідновних ресурсів; зміна клімату
Подрібнення сировини	Виробничий шум	Незручності
	Використання енергії	Використання невідновних ресурсів
Тонке подрібнення і приготування фаршу	Виробничий шум	Незручності
	Використання енергії	Використання невідновних ресурсів
Термічна обробка	Використання енергії	Використання невідновних ресурсів; зміна клімату
	Стічні води	Забруднення поверхневих та підземних вод, забруднення ґрунтів
Охолодження	Стічні води	Забруднення поверхневих та підземних вод, забруднення ґрунтів
Пакування, маркування, транспортування	Використання ресурсів	Засмічення територій відходами пакувальних матеріалів
	Консерванти, барвники	Забруднення водойм
	Транспортування	Емісії у повітря

Екологічні аспекти виробництва включають: відходи тваринницької сировини (кров, залишки волосяного покриву, жир), стічні води, що містять органічні сполуки (жири, білки), виробничий шум

та споживання енергії. Оцінка екологічних аспектів діяльності підприємства представлена в таблицях 2 – 5.

Таблиця 2

Оцінка екологічних аспектів діяльності підприємства

Екологічний аспект: Стічні води, що містять білки та жири						
Проблеми	Бали				Вага	Бал
	3	2	1	0		
Законодавство	Існує	В майбутньому	Не ідентифіковане	Не існує	×	2 = 6
Вплив на довкілля	Відомий негативний вплив	Можливо шкідливий вплив	Обмежено шкідливий	Не шкідливий	×	3 = 9
Зацікавлені сторони	Значний інтерес	Помірний інтерес	Незначний інтерес	Немає зацікавленості	×	2 = 4
Кількість	Висока	Середня	Низька	Нуль	×	3 = 6
Нормальні виробничі умови, загальний бал = 6+9+4+6 = 25						

Таблиця 3

Оцінка екологічних аспектів (виробничий шум)								
Екологічний аспект: виробничий шум								
Проблеми	Бали				Вара		Бал	
	3	2	1	0				
Законодавство	Існує	В майбутньому	Не ідентифіковане	Не існує	×	2	=	6
Вплив на довкілля	Відомий негативний вплив	Можливо шкідливий вплив	Обмежено шкідливий	Не шкідливий	×	3	=	3
Зацікавлені сторони	Значний інтерес	Помірний інтерес	Незначний інтерес	Немає зацікавленості	×	2	=	4
Кількість	Висока	Середня	Низька	Нуль	×	3	=	6
Нормальні виробничі умови, загальний бал = 6+3+4+6 = 19								

Таблиця 4

Оцінка екологічних аспектів (викиди в атмосферу пилу та ЛОС)								
Екологічний аспект: викиди в атмосферу пилу та ЛОС								
Проблеми	Бали				Вара		Бал	
	3	2	1	0				
Законодавство	Існує	В майбутньому	Не ідентифіковане	Не існує	×	2	=	6
Вплив на довкілля	Відомий негативний вплив	Можливо шкідливий вплив	Обмежено шкідливий	Не шкідливий	×	3	=	9
Зацікавлені сторони	Значний інтерес	Помірний інтерес	Незначний інтерес	Немає зацікавленості	×	2	=	6
Кількість	Висока	Середня	Низька	Нуль	×	3	=	9
Нормальні виробничі умови, загальний бал = 6+9+6+9 = 30								

Таблиця 5

Оцінка екологічних аспектів (споживання енергії)								
Екологічний аспект: споживання енергії								
Проблеми	Бали				Вара		Бал	
	3	2	1	0				
Законодавство	Існує	В майбутньому	Не ідентифіковане	Не існує	×	2	=	0
Вплив на довкілля	Відомий негативний вплив	Можливо шкідливий вплив	Обмежено шкідливий	Не шкідливий	×	3	=	9
Зацікавлені сторони	Значний інтерес	Помірний інтерес	Незначний інтерес	Немає зацікавленості	×	2	=	6
Кількість	Висока	Середня	Низька	Нуль	×	3	=	9
Нормальні виробничі умови, загальний бал = 9+9+6+0 = 24								

Результати оцінки екологічних аспектів м'ясопереробного підприємства представлені в таблиці 6.

Таблиця 6

Результати оцінки екологічних аспектів м'ясопереробного підприємства			
Екологічний аспект	Сумарна оцінка	Коментарії	
Стічні води, що містять білки та жири	25	Ключова проблема СЕМ	
Виробничий шум	19		
Утворення пилу і ЛОС	30	Ключова проблема СЕМ	
Споживання енергії	24	Ключова проблема СЕМ	

Загальний бал за нормальних виробничих умов використовують для позначення рангу екологічного аспекту. При виділенні найважливіших екологічних аспектів підприємства кожний з ідентифікованих екологічних аспектів оцінюється виходячи з критеріїв масштабності, урегульованості, витратності і терміновості.

Висновки. Для управління ключовими проблемами екологічного менеджменту підприємства розроблено комплекс заходів, що включають впровадження програм виявлення та усунення протікань, зменшення об'ємів використання води,

контроль за відходами. Для збільшення екологічної результативності діяльності підприємства розроблено стратегію удосконалення, яка включає етапи планування, попередньої та остаточної оцінки, постійне покращення. Оцінку екологічної ефективності діяльності підприємства запропоновано здійснювати за ключовими індикаторами ефективності, що охоплюють виробництво продукції, споживання води та її повторне використання, використання електроенергії, утворення стічних вод, твердих відходів.

Список використаної літератури:

1. Винникова Л.Г. Технологія мяса и мясных продуктов / Л.Г. Винникова. – К. : Фирма

«ИНКОС», 2006. – 600 с.

2. Волова Л.А. Переработка биологических отходов: российское ноу-хау / Л. А. Волова // Экология производства. – №7. 2007 – С. 93–104.

3. Остапчук М.В. Система технологій / Остапчук М.В., Сердюк Л.В., Овсянникова Л.К. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 368 с.

4. Системи екологічного управління. Загальні настанови щодо принципів, систем та засобів забезпечення: ДСТУ ISO 14004:2006 – [Чинний від 2006-07-01]. – К. Держспоживстандарт України, 2006. – 37с. (Національний стандарт України).

5. Трифонова Т. А. Экологический менеджмент / Трифонова Т. А., Селиванова Н. В., Ильина М. Е.. М.: Академический Проект, 2004. – 320 с.

Стриха Л. А., Дуляк Д.А. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

В результате проведенных исследований определены экологические аспекты деятельности мясоперерабатывающего предприятия. Внедрение на предприятии мероприятий управления экологическими аспектами обеспечит возможность эффективно осуществлять природоохранные мероприятия, повысить качество продукции; уменьшить аварии и расходы на ликвидацию их последствий.

Ключевые слова: система экологического менеджмента, влияние на окружающую среду, экологические аспекты, экологическая эффективность, ISO 14001, продукция животноводства.

Strikhya LO, Dulyak DA ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL ASPECTS OF PROCESSING PRODUKTSIYI TVARYNNYTSTVA

As a result of the studies identified environmental aspects of meat processing plants. The implementation of the enterprise management measures provide environmental aspects to effectively implement conservation measures, improve product quality, reduce costs and accident cleanup.

Key words: environmental management system, environmental impacts, environmental issues, environmental performance, ISO 14001, and livestock products.

Дата надходження в редакцію: 08.12.2013 р.

Рецензент: кандидат с.-г. наук, доцент В.В. Попсуй

УДК 639.311

ФОРМУВАННЯ ПРИРОДНОЇ КОРМОВОЇ БАЗИ РИБОВОДНИХ СТАВКІВ ТА ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ РИБАМИ РІЗНИХ ВИДІВ

В. І. Тищенко, к.с.-г.н., доцент

Н. В. Божко, к.с.-г.н., доцент

Сумський національний аграрний університет

Авторами проведені дослідження природної кормової бази рибоводного ставка та вивчення динаміки розвитку окремих представників фіто- та зоопланктону протягом вегетаційного періоду, характер харчування різних видів риб. Проведені дослідження показали, що інтенсивне споживання природних кормів рибами всіх видів в даній водоймі досить висока і складає понад 80 % загальної біомаси. Причому малоцінна та смітна риба споживає за вегетаційний період від 3,6 до 4,9 тон корму. Коропи протягом вегетаційного періоду споживали близько 9,2 тон кормових організмів, із яких на долю зоопланктону припадає близько 26 %, бентосних - 57 %, решту складали штучні корми та представники фітопланктону.

Ключові слова: рибоводний ставок, риба, природна кормова база, харчовий спектр

Під час ставкового вирощування товарної риби питання раціонального використання природної кормової бази, забезпеченості риби їжею, інтенсивності споживання ними кормових організмів набуває повного практичного значення, в зв'язку з тим, що дозволяє обґрунтувати норму щільності і зариблення та передбачити результати рибопродукційного процесу.

Класично під природною кормовою базою розуміють здатність водойми забезпечувати протягом всього вегетаційного періоду певний ваговий

приріст риби за рахунок природних кормів. Природна рибопродуктивність – це доволі умовне поняття. Воно немає сталого значення і змінюється в залежності від багатьох чинників: стану водойми, якості та кількості води, віку та фізіологічного стану об'єктів розведення, щільності зариблення тощо [1]. Негативно впливає на рибопродуктивність забруднення ставків промисловими стоками.

Найвищу природну рибопродуктивність мають водойми, що розміщені на родючих ґрунтах та в районах з тривалим вегетаційним періодом