

Список використаних джерел:

1. UKRAINE'S GREENHOUSE GAS INVENTORY 1990-2021. (2023). Annual National Inventory Report for Submission under the United Nations Framework Convention on Climate Change and the Kyoto Protocol. Kyiv, 567. https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2023/03/Kadastr_2023.pdf
2. FAO (2023). *Pathways towards lower emissions – A global assessment of the greenhouse gas emissions and mitigation options from livestock agrifood systems*. Rome. <https://doi.org/10.4060/cc9029en>
3. Lackner, M., Sajjadi, B. & Chen W.-Y. (2022). *Handbook of Climate Change Mitigation and Adaptation*. 3rd Edition. Springer Nature Switzerland.
4. Wang, C., Houlton, B.Z., Almaraz, M., Aneja, V., Austin, A. A., Bai, E., Cassman, K. G., Compton, J., Davidson, E. A., Erisman, J. W., Galloway, J. N., Gu, B., Martinelli, L. A., Scow, K., Schlesinger, W. H. & Tomich, T. P. (2019). A world of co-benefits: Solving the global nitrogen challenge. *Earth's Future*, 7(8), 865-872. <https://doi.org/10.1029/2019EF001222>
5. Тимошук, О. А., Тимошук, О. Б. і Матвійчук, Б. В. (2022). Викиди парникових газів від сільськогосподарської діяльності та їх динаміка протягом 1990-2020 років. *Український журнал природничих наук*, 1, 174-186. <https://doi.org/10.35433/naturaljournal.1.2023.174-186>
6. Berihulay, H., Abied, A., He, X., Jiang, L. & Ma, Y. (2019). Adaptation Mechanisms of Small Ruminants to Environmental Heat Stress. *Animals*, 9, 75. <https://doi.org/10.3390/ani9030075>

УДК: 636.39:636.083-048.78

ДЕЯКІ ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРОМИСЛОВОГО КОЗІВНИЦТВА

Старостенко І.С., кандидат с.-г. наук, доцент
rozvedenya@ukr.net
Білоцерківський національний аграрний університет,
м. Біла Церква, Україна

Через дієтичні властивості козиного молока, розведення цих тварин стало популярним напрямом в тваринництві в багатьох країнах світу. Тому розглянуто позитивний інноваційний досвід інтенсивної експлуатації молочних кіз в умовах промислових ферм зарубіжних країн.

У світі козівництво відіграє помітну роль у виробництві корисних для здоров'я людини харчових продуктів. Всесвітнє виробництво козиного молока за останні роки збільшується у

зв'язку із ростом попиту населення на даний продукт, а відтак і чисельність кіз молочного напрямку продуктивності збільшилася на 38,5 % за останні роки [1].

Тенденція розвитку молочного козівництва у економічно розвинених країнах Європи та Америки спрямована на створення великих господарств промислового типу із кількістю маточного поголів'я до 600-700 голів та використанням спеціалізованих молочних порід кіз із рівнем надою від однієї козематки 1200-1400 кг молока за лактацію і більше.

Від валового виробництва молока, виробленого у світі, на частку козиного припадає 2,5 %, при цьому у низці країн козине молоко відіграє вирішальну роль у виробництві сирів [3].

На даний час в нашій країні практично немає промислової переробки козиного молока, переробка молока на козиний сир і інші молочнокислі продукти відбувається у приватних підприємствах.

Обмін між вченими, а також вітчизняними та зарубіжними виробниками молочної продукції козівництва науковими досягненнями та передовим досвідом з розведення, годівлі, утримання молочних кіз, завдання актуальне і має як наукове, так і практичне значення. Тому метою даною роботи є аналіз сучасного стану та досягнень у молочному козівництві в розвинених країнах.

В Європі спостерігається перехід від відносно екстенсивної стійлово-пасовищної системи утримання на інтенсивну стійлову промислову систему утримання. Утримання тварин на промислових комплексах, де використовується безприв'язне утримання на глибокій підстилці в приміщеннях, значно скорочує виробничі витрати і забезпечує стабільність при виробництві молочної сировини.

У Франції, наприклад, для козівничих ферм із середнім поголів'ям у 500 голів, від яких щороку отримують мільйони літрів козиного молока, характерним є економне обслуговування. Нічого зайвого: 500 кіз обслуговують дві людини, які контролюють процеси годівлі, доїння кіз, прибирання тваринницьких приміщень. Для автоматизації виробничих процесів використовують роботизовану техніку у вигляді кормових станцій, пілонів-кормороздавачів та інших агрегатів [3]. Основою при годівлі високопродуктивних молочних кіз є повнораціонні кормосуміші або гранульовані корми з високою часткою концентрованих у раціоні, яка може сягати 65-80 % від загального раціону.

На фермах в Канаді також утримують кіз високопродуктивних молочних порід, у яких середній надій становить 1000 кг та у рекордисток вище 2000 кг молока за лактацію. Насамперед, це результат проведення планомірної селекційної роботи. До селекційних показників, крім надою та складу молока, відносять пристосованість вимені кіз до машинного доїння. Цапів-плідників оцінюють за ступенем їхнього впливу на покращення молочної

продуктивності дочок. Молочна продуктивність перебуває під постійним контролем. Щорічне вибракування низькопродуктивних тварин може досягти 30 %.

Основою високої продуктивності та здоров'я молочних кіз є правильне вирощування молодняку. Досвід французьких спеціалістів показує, що вирощування козенят у 97% випадків проводиться на замісниках козиного молока з моменту народження [3].

Вже через 60-70 днів вигоювання, козенята досягають живої маси 14-17 кг. Застосування ЗЦМ дає відчутний економічний ефект за рахунок економії натурального молока і можливості контролювати процес вирощування молодняку. Подальше вирощування на передстартерних і стартерних комбікормах забезпечує досягнення ремонтними кізочками в 7-8-місячному віці живої маси 36-38 кг, що дає змогу проводити раніше перше осіменіння.

У питанні відтворення в козівництві, як правило, передбачають отримання приплоду один раз, рідше два приплоди на рік або три за два роки. Ця проста і природна модель у поєднанні з такими факторами, як оптимальні терміни осіменіння, висока питома вага маток у структурі стада, раннє відсаджування козенят, забезпечує стійке ведення галузі. Осіменіння проводять із вересня по грудень. Штучне осіменіння застосовують на племінних стадах та у великих товарних господарствах з метою максимального використання ців-поліпшувачів.

Досвід голландських фермерів у цій галузі є інноваційним, молочна продуктивність кіз на фермах в середньому за стадом становить 1200 кг молока за рік при вмісті жиру 4,0 % та білка 3,5 %. Крім того перша лактація настає у віці 12 місяців. Широкого поширення за кордоном набув технологічний прийом збільшення термінів лактації. Як результат генетичного відбору, а також із застосуванням інтенсивних методів утримання та годівлі у більшості молочних кіз у Нідерландах використовується пролонгована лактація, яка може тривати від 600 до 1500 днів без наступного осіменіння кіз на рівні 3–3,5 кг молока за добу. Тривала лактація, за рахунок відсутності сухостійного періоду, забезпечує більш високі надої, більш високий вміст жиру (на 0,15%) і білка (на 0,05%) в молоці, рівномірну молоковіддачу. При цьому скорочуються витрати за рахунок зменшення вибракування маточного поголів'я в період окотів на 5–10%, на вирощування молодняку та зниження витрат праці. До недоліків пролонгованої лактації можна віднести зменшення доходів від продажу молодняку, проблеми з ожиріння у кіз і скорочення часу їхнього використання.

Отже, сучасне молочне козівництво характеризується інтенсивним шляхом розвитку. Створенням великих промислових ферм із високим ступенем механізації виробничих процесів та застосуванням інноваційних технологій.

Список використаних джерел:

1. Вдовиченко, Ю. В., Маслюк, А. М. & Іовенко, В. М. (2014). Тенденції розвитку козівництва в світі та в Україні. *Науковий вісник «Асканія-Нова»*, 7, 3–18.
2. Грищенко, Н. П. & Марченко, І. О. (2016). Розвиток галузі козівництва України в умовах євроінтеграції. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*. Київ, 236, 23-29.
3. FAOSTAT: *Livestock processed stats*. (2014). Rome, Italy: Food and Agriculture Organization (FAO). <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QP>
4. Dubeuf, J. P. (2010). Characteristics and diversity of the dairy goat production systems and industry around the world. Structural, market and organizational conditions for their development. *Tecnol Ciên.*, 4, 25–31.
5. Lad, S. S., Aparnathi, K. D., Mehta, B. & Velpula, S. (2017). Goat milk in human nutrition and health – a review. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 6(5), 1781-1792. <https://doi.org/0.20546/ijcmas.2017.605.194>

УДК: 636.084.1:636.4-047.44

ВІДГОДІВЕЛЬНІ І М'ЯСНІ ЯКОСТІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ: НОВИЙ МЕТОД КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ

Халак В. І., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник
v16kh91@gmail.com
Державна установа Інститут зернових культур НААН,
м. Дніпро, Україна

Теоретичною основою для проведення досліджень є наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених [1, 6-8].

Мета роботи – дослідити відгодівельні і м'ясні якості молодняку свиней великої білої породи угорського походження, розробити новий метод комплексної оцінки тварин та визначити критерії відбору вихідних батьківських форм категорії «покрощувачі» за індексом «Kh₃».

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проведено в умовах промислового комплексу СТОВ «Дружба-Казначейка» Дніпропетровської області, м'ясокомбінаті «Джаз», а також лабораторії тваринництва Державної установи Інститут зернових культур НААН.