

УДК 636.2:631.22

Смоляр В., канд. с.-г. наук (УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого)

## Концептуальні аспекти створення малих відгодівельних ферм ВРХ

*У статті наведено детальну інформацію щодо формування концептуальних аспектів створення малих відгодівельних ферм великої рогатої худоби (ВРХ), яке здійснюється за такими напрямками: вихідні критерії щодо об'ємно-планувальних рішень тваринницьких будівель; вихідні критерії щодо технологічних рішень функціонування тваринницьких ферм; вихідні критерії щодо технічного забезпечення виконання технологічних процесів на фермі. Створення малих відгодівельних ферм ВРХ ґрунтується на таких складових: відносній дешевизні тваринницьких будівель і об'єктів інфраструктури ферм; відповідності технологічних і технічних характеристик тваринницьких об'єктів сучасним вимогам; ефективності виробництва продукції.*

**Ключові слова:** бички на відгодівлі, велика рогата худоба, виробництво яловичини, відгодівельні ферми, тваринницькі будівлі, яловичина.

**Суть проблематики.** Протягом останніх років спостерігається тенденція до зниження поголів'я м'ясних порід у господарствах України. Станом на початок 2017 року поголів'я худоби м'ясного напрямку становило 55,1 тис. гол., що на 5,3 % нижче порівняно з 2016 роком [1]. У багатьох країнах світу виробництво яловичини вважається прибутковим видом аграрного бізнесу, а в Україні впродовж останніх 20 років це досить збиткове виробництво. Сьогодні виробництво яловичини і телятини у структурі м'ясного балансу країни займає менше 20 % проти 45 %, як це було у недалекому минулому [2]. Розвиток скотарства повинен бути спрямований на забезпечення населення України харчовими продуктами, зокрема яловичиною, нарощуючи розвиток галузі м'ясного скотарства та ефективність виробництва продукції. В основі подальшого розвитку лежить інноваційний підхід до відновлення галузі через вирішення таких ключових завдань: нарощування інвестиційного потенціалу м'ясного скотарства, будівництво і реконструкція тваринницьких будівель з відгодівлі великої рогатої худоби (ВРХ), упровадження ресурсощадних технологій виробництва яловичини тощо. У цьому контексті, важливо зазначити, що у 2017 році вагома кількість, а саме 25 % інвестиційних вкладень в аграрному секторі (будівництво та реконструкція тваринницьких будівель), надходили на розвиток скотарства [3], спрямування державної підтримки на

розвиток м'ясного скотарства для стимулювання зростання виробництва яловичини на основі модернізації галузі, розвитку крупно- і дрібнотоварного виробництва, розроблення стандартів на тваринницьку продукцію, яка відповідає вимогам ЄС, гармонізацію законодавства у галузі ветеринарної медицини з міжнародними нормами і правилами тощо. Одним із важливих напрямків успішного розвитку м'ясного скотарства є використання можливостей малих форм господарювання – особистих селянських господарств (ОСГ), невеликих фермерських господарств, сімейних ферм. За таких умов важливо нарощувати поголів'я великої рогатої худоби, збільшувати частку відгодівельної худоби спеціалізованих м'ясних порід. В УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого накопичені певні напрацювання з розроблення технічних та технологічних рішень ферм родинного типу з відгодівлі ВРХ [4, 5, 6]. Оскільки створення ефективних малих відгодівельних ферм, адаптованих до вимог ЄС, є актуальним, то для розвитку м'ясного скотарства в Україні передбачено не лише нарощування крупнотоварного виробництва яловичини, а й інтенсифікацію малих форм господарювання, тобто ОСГ, дрібного фермерства, сімейних ферм, включаючи кооперацію з потужними виробниками продукції.

**Метою досліджень** є нарощування обсягів виробництва яловичини через створення вискоєфективних

© Смоляр В., 2018

малих відгодівельних ферм ВРХ.

**Результати досліджень.** Формування концептуальних аспектів створення малих відгодівельних ферм ВРХ здійснювалось за такими напрямками: вихідні критерії щодо об'ємно-планувальних рішень тваринницьких будівель; вихідні критерії щодо технологічних рішень функціонування тваринницьких ферм; вихідні критерії щодо технічного забезпечення виконання технологічних процесів на фермі.

Створення малих відгодівельних ферм ВРХ ґрунтується на таких складових: відносна дешевизна тваринницьких будівель і об'єктів інфраструктури ферм; відповідність технологічних і технічних характеристик тваринницьких об'єктів сучасним вимогам; ефективність виробництва продукції.

*Вихідні критерії щодо об'ємно-планувальних рішень тваринницьких будівель.*

На шляху створення ефективних малих відгодівельних ферм ВРХ, адаптованих до вимог ЄС, доцільно скористатись розробленим німецькою фірмою «Rundbogen Hallen» сучасним будівельним рішенням ферми для відгодівлі худоби (рис. 1) [7].



Рис. 1 – Приміщення відгодівельної ферми фірми «Rundbogen Hallen»

Розміщення всіх вікових груп відгодівельного поголів'я здійснюють в одній будівлі, спроектованій з такими розмірами: ширина – 12 м, висота – 6 м, довжина залежить від кількості тварин на відгодівлі.

Каркас будівлі, який у поперечному розрізі має аркову форму, виготовляють з опорних залізобетонних блоків завширшки 600 мм, заввишки 900 мм, металевих труб (діаметром 76 мм з товщиною стінки 4,5 мм) і дерев'яних конструкцій. Вертикальні стіни заввишки 3 м, торці і дах будівлі покривають профнастилом. Із боку розміщення тварин стіну заввишки 3 м додатково укріплюють зсередини з дерев'яним покриттям. На цій стіні передбачені двері з кожної секції для переміщення тварин на вигульні майданчики. У верхній частині даху симетрично з обох боків через кожні 2 м розміщують отвори, закриті прозорим покривним полікарбонатом для освітлення приміщення в денний час доби. Розміри отворів: висота – 1,5 м, довжина – 0,5 м. Підлогу в приміщенні вистилають шаром бетону завтовшки 15 – 25 см, огороження секцій виготовляють з металевих труб, ворота – типу ролети.

Система вентиляції повітря в приміщенні функціонує завдяки вентиляційним клапанам-жалюзі, які роз-

міщені вздовж гребеня будівлі.

У приміщенні встановлюється штучне освітлення, оскільки за вимогами ЄС не допускається утримання худоби постійно в темряві.

*Вихідні критерії щодо технологічних рішень функціонування тваринницьких ферм.*

Спосіб утримання худоби на відгодівлі – безприв'язний. Для розміщення відгодівельного поголів'я у тваринницькій будівлі передбачено три секції (по одній або по дві клітки в кожній залежно від кількості тварин на відгодівлі): перша секція призначена для утримання бичків віком від 0,5 місяця до 6 місяців; друга – від 6 до 12 місяців; третя – від 12 до 18 місяців. Для забезпечення комфортних умов утримання усіх вікових груп відгодівельного поголів'я великої рогатої худоби обґрунтовані розміри технологічних площ: для бичків віком від 0,5 місяця до 6 місяців – 3 м<sup>2</sup> /гол., від 6 до 12 місяців – 5 м<sup>2</sup> /гол., від 12 до 18 місяців – 6 м<sup>2</sup> /гол. Секції розділені на дві зони: для годівлі тварин (завширшки 3,0 м) і для відпочинку (завширшки 6,0 м). Згідно з вимогами ЄС раціональна ширина зони відпочинку для відгодівельного поголів'я ВРХ становить від 4 м до 6 м [8], ширина галереї з кормовим столом – 3,0 м. Для підстилки використовують подрібнену солому з розрахунку 1,0 кг/гол. на добу.

Для формування стада відгодівельного молодняка ВРХ необхідна закупка бичків віком від 15 до 30 днів. Для наповнення тваринами технологічних груп закупівлю здійснюють з інтервалом у 6 місяців. Продуктивність відгодівельного стада становить не менше 400 кг живої маси тварин у 18-місячному віці за середньодобових приростів – 800-1000 г. Збереження поголів'я сягає 98 %. Норми випоювання заміників незбираного молока для телят віком до 6 місяців складають 250 кг. На виробництво 1 ц приросту живої маси потрібно 7,8 ц к. од. кормів (сіно, солома, силос, сінаж, концентровані корми).

Проведений розрахунок руху відгодівельного поголів'я за роками засвідчив, що на кінець 2 року після введення малої ферми в експлуатацію вона набуває запланованої потужності щодо виробництва продукції.

*Вихідні критерії щодо технічного забезпечення виконання технологічних процесів на фермі.*

Корм роздають з використанням енергетичного засобу (міні-трактора), агреатованого відповідними знаряддями (причіпний кормороздавач типу РММ-6, напівпричіп тракторний типу НТ-2-02 тощо).

Для випоювання телят заміниками незбираного молока використовують молочний шатл фірми «Urban» (Німеччина), а також відра для випоювання відгодівельного молодняка.

Напування тварин здійснюють з групових напувалок, з можливістю підігрівання води, по дві в кожній секції.

Гній з тваринницької будівлі прибирають міні-трактором, агреатованим відповідними знаряддями.

На малій відгодівельній фермі передбачено відповідну інфраструктуру, тобто додаткові споруди для функціонування тваринницького об'єкта, зокрема траншею для силосу чи сінажу, майданчик з навісом для сіна та соломи, гноезбиральний майданчик, підсобне приміщення, свердловину тощо.

**Висновки.** Сформовані концептуальні аспекти

щодо створення малих відгодівельних ферм ВРХ передбачають вихідні критерії щодо об'ємно-планувальних рішень тваринницьких будівель, технологічних рішень функціонування тваринницьких ферм, технічного забезпечення виконання технологічних процесів на фермі. Створення таких ферм ґрунтується на відносній дешевизні тваринницьких будівель і об'єктів інфраструктури, відповідності технологічних і технічних характеристик тваринницьких об'єктів сучасним вимогам, ефективності виробництва продукції.

### Список літератури

1. Тваринництво України: стан, проблеми, шляхи розвитку (1991-2017-2030 рр.) / За ред. акад. НААН України М.І. Бащенко. – К.: Аграр. наука, 2017. – 160 с.
2. Кернасюк Ю. В. Ринок м'яса ВРХ в Україні: проблеми і перспективи / Ю. В. Кернасюк // Агробізнес сьогодні. – 2016. – № 8. – С. 14-16.
3. Найбільше інвестицій в аграрному секторі надходить на розвиток скотарства. – Прес-служба Мінагрополітики України. – 20.10.2017 р.
4. Кравчук В. Обґрунтування технологічних параметрів родинної ферми з відгодівлі великої рогатої худоби / В. Кравчук, М. Луценко, В. Смоляр // Техніка і технології АПК. – 2012. – № 5. – С. 15-17.
5. Засоби малої механізації в тваринництві: посібник / В.І. Кравчук, М.М. Луценко, В.В. Погорілий, С.С. Постельга, В.І. Смоляр та ін. / За ред. В.І. Кравчука, М.В. Присяжнюка; УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого. – Дослідницьке, 2012. – 168 с.
6. Смоляр В. Техніко-технологічні рішення відгодівельної ферми на 100 голів великої рогатої худоби / В. Смоляр / Зб. наукових праць УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого. – 2014. – Книга 2. – С. 284-290.
7. Einfach, schnell, universell Rundbogenhallen. – Deutschland. – Rundbogen Hallen. – 2010. – 23 S.
8. Фрайбергер, Ф. Постройки для мясного ското-

водства / Франц Фрайбергер, Иоганнес Цанер, Йохен Симон // Аграрна техніка та обладнання. – 2013. – № 3. – С. 68-70.

**Аннотация.** В статье представлена подробная информация о формировании концептуальных аспектов создания малых откормочных ферм крупного рогатого скота (КРС), которое осуществляется по следующим направлениям: исходные критерии относительно объемно-планировочных решений животноводческих зданий; исходные критерии относительно технологического обеспечения функционирования животноводческих ферм; исходные критерии относительно технического обеспечения выполнения технологических процессов на ферме. Создание малых откормочных ферм КРС основывается на следующих составляющих: относительной дешевизне животноводческих зданий и объектов инфраструктуры ферм, соответствии технологических и технических характеристик животноводческих объектов современным требованиям, эффективности производства продукции.

**Summary.** The article provides detailed information on the formation of conceptual aspects of the creation of small fattening farms of cattle, which is carried out in the following areas: the initial criteria for the volume-planning solutions of livestock buildings; initial criteria for the technological support of the functioning of livestock farms; initial criteria for technical support for the implementation of technological processes on the farm. Creation of small feeding farms of cattle is based on the following components: relative low-cost of cattle-breeding buildings and infrastructure of farms, compliance of technological and technical characteristics of cattle-breeding facilities with modern requirements, production efficiency.

Стаття надійшла до редакції 5 лютого 2018 р.