

УДК 636.2:629.072.336

Шеремета В., заступник Міністра аграрної політики та продовольства України, Кравчук В., д-р техн. наук, чл.-кор. НААН України, Смоляр В., канд. с.-г. наук (УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого)

Сучасна сімейна ферма з відгодівлі великої рогатої худоби, адаптована до вимог ЄС

У статті наведено техніко-технологічне рішення сімейної ферми з відгодівлі 50 голів молодняка ВРХ. Розроблення сімейних 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, у тому числі нормативам Європейського Союзу; ефективність виробництва продукції; можливість результативного впровадження. В процесі розроблення технічного та технологічного рішення сімейної ферми для відгодівлі молодняка ВРХ на 50 голів були враховані нормативні вимоги Європейського Союзу за такими основними напрямками: будівельне рішення; мінімальні стандарти для захисту телят; утримання відгодівельного поголів'я ВРХ; годівля тварин; напування тварин; прибирання гною; мікроклімат в тваринницькій будівлі; зооветеринарне обслуговування тварин; інші вимоги. Для створення сімейної ферми на 50 голів молодняка ВРХ на відгодівлі, з виробництвом 150 ц яловичини протягом року, загальні капіталовкладення становлять 764127 грн, потреба земельних угідь для функціонування ферми – 20 га, рівень рентабельності – 40 %, термін окупності витрат на створення ферми становить 4,5 років.

Ключові слова: велика рогата худоба, виробництво яловичини, відгодівельні ферми, продукція тваринництва, сімейні ферми, тваринницькі будівлі, нормативні вимоги ЄС.

Вступ. В Урядових Програмах на 2018 рік передбачена державна підтримка вітчизняного сільського господарства [1]. Серед пріоритетів Уряду та Міністерства аграрної політики та продовольства України є стимулювання фермерського руху та створення успішної моделі господарювання в нашій країні – формування ефективного та соціально відповідального власника на селі. Для розвитку фермерських господарств та сільськогосподарської кооперації на 2018 рік передбачається суттєва державна підтримка у розмірі 1 млрд грн. У тваринництві, з-поміж іншого, передбачена 50 % компенсація за купівлю племінних ресурсів, компенсація за будівництво тваринницьких ферм (25 % обсягу залучених кредитних коштів на період кредитування до п'яти років), дотації з розрахунку 2500 грн на одну голову молодняка великої рогатої худоби. У пріоритеті – невеликі господарства. Вони, за статистикою, забезпечують значною мірою виробництво продукції тваринництва, але саме такі господарства найбільш вразливі через подорожчання кормів, зростання вартості утримання тварин та ризики їх епідемічних захворювань.

Важливим залишається розвиток кооперативного руху в нашій країні. Об'єднання виробників аграрної продукції є дієвим способом отримання належної системи збуту сільськогосподарської продукції та можливості одержання реальної ціни за неї. Окрім того, кооперація зміцнює позиції дрібних виробників продукції серед великих аграрних гравців, а також позитивно впливає на збільшення зайнятості сільськогосподарського населення, розвиток інфраструктури села.

За даними інформаційних повідомлень, зараз в

Україні функціонує 38 тисяч сімейних ферм, в той час, наприклад, у Польщі кількість таких ферм перевищує 2,6 мільйони, у цьому контексті важливість такого напрямку подальшого розвитку тваринництва не викликає сумнівів. Розвиток скотарства повинен бути спрямований на забезпечення населення України харчовими продуктами, зокрема яловичиною, завдяки нарощуванню ефективного виробництва продукції. В основі подальшого розвитку - інноваційний підхід до відновлення галузі через вирішення таких ключових завдань: нарощування інвестиційного потенціалу м'ясного скотарства, будівництво і реконструкцію тваринницьких будівель з відгодівлі ВРХ, упровадження ресурсоощадних технологій виробництва яловичини тощо. Одним із важливих напрямків успішного розвитку м'ясного скотарства є використання можливостей малих форм господарювання (ОСГ, фермерство, сімейні ферми). За таких умов, важливо нарощувати поголів'я великої рогатої худоби, збільшувати частку відгодівельної худоби спеціалізованих м'ясних порід.

В УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого протягом останніх років здійснені значні напрацювання з розроблення технічних та технологічних рішень ферм родинного типу з відгодівлі ВРХ [2-8], на часі створення ефективних сімейних відгодівельних ферм, адаптованих до вимог Європейського Союзу.

Отже, у процесі розвитку м'ясного скотарства в Україні передбачено не лише збільшення крупнотоварного виробництва яловичини, а й інтенсифікацію малих форм господарювання, а саме ОСГ, фермерство, сімейні ферми.

Мета досліджень. Збільшення виробництва яло-

© Шеремета В., Кравчук В., Смоляр В. 2018

вичини через створення сучасних сімейних ферм з відгодівлі ВРХ, адаптованих до вимог Європейського Союзу.

Результати досліджень. Під час розроблення технічного та технологічного рішення сімейної ферми для відгодівлі молодняка ВРХ на 50 голів були враховані нормативні вимоги Європейського Союзу [9, 10] за такими напрямками: будівельне рішення; мінімальні стандарти для захисту телят; утримання відгодівельного поголів'я ВРХ; годівля тварин; напування тварин; прибирання гною; мікроклімат у тваринницькій будівлі; зооветеринарне обслуговування тварин; інші вимоги.

Відгодівельне поголів'я молодняка ВРХ показане на рис. 1.



Рис. 1 – Відгодівельне поголів'я молодняка ВРХ

Вихідні критерії щодо об'ємно-планувальних рішень тваринницької будівлі.

Сімейна відгодівельна ферма на 50 голів ВРХ – це сучасно обладнана ферма з інфраструктурою та використанням міні-техніки для виконання окремих технологічних операцій. Взагалі, базовою характеристикою тваринницького об'єкта є сучасна сімейна відгодівельна ферма на 50 голів ВРХ з площею земельних угідь 20 га для її функціонування.

Для формування стада з продуктивністю молодняка ВРХ 450 кг живої маси у 18-міс. віці необхідна закупівля бичків у віці 15-30 днів протягом року у кількості 36 гол. (два рази по 18 гол.). Придбання молодняка тварин здійснюють періодично, з інтервалом у 6 місяців. Тварини повинні характеризуватись високим генетичним потенціалом.

Розміщення усіх вікових груп відгодівельного поголів'я здійснюють в одній тваринницькій будівлі з такими розмірами (рис. 4): ширина – 12 м, довжина – 27,2 м, висота – 6 м.

Каркас будівлі, який у поперечному розрізі має аркову форму, виготовляють з опорних залізобетонних блоків (фундамент) завдовжки 600 мм, завширшки 600 мм, заввишки 900 мм, металевої труби (діаметром 76 мм, з товщиною стінки 4,5 мм) і дерев'яних конструкцій. Вертикальні стіни висотою 3 м, торці і дах будівлі покривають профнастилом. З боку розміщення тварин стіну заввишки 2 м додатково укріплюють зсередини покриттям з дерева. На цій стіні розташовують 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 полікарбонатом прозорим покрівельним 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 металевої труби діаметром 50 мм, ворота – ролети.

Система вентиляції повітря в приміщенні функціонує через вентиляційні клапани з жалюзями, які розміщені впродовж гребеня будівлі.

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

Вихідні критерії щодо технологічних рішень функціонування тваринницької ферми.

Спосіб утримання худоби на відгодівлі – безприв'язний. Для розміщення відгодівельного поголів'я у тваринницькій будівлі передбачено (рис. 6) три секції (по дві клітки): перша секція для утримання бичків віком від 0,5 міс. до 6 міс. (18 голів); друга секція для утримання бичків віком від 6 міс. до 12 міс. (16 голів); третя секція для утримання бичків віком від 12 міс. до 18 міс. (16 голів).

Основні технологічні показники з утримання відгодівельного поголів'я сімейної ферми на 50 голів молодняка ВРХ, адаптовані до вимог ЄС, наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Основні технологічні показники з утримання відгодівельного поголів'я сімейної ферми на 50 голів молодняка ВРХ

Показник	Вимоги ЄС	Вікова група молодняка бичків на відгодівлі		
		від 0,5 до 6 міс.	від 6 до 12 міс.	від 12 до 18 міс.
Кількість телят у групі (у двох клітках), гол.	Не менше 6	18 (9x2)	-	-
Кількість молодняка ВРХ на відгодівлі в групі (у двох клітках), гол.	До 12	-	16 (8x2)	16 (8x2)
Розміри технологічних площ: - довжина, м - ширина, м - площа, м ² - площа, м ² /гол.	- - - 3,0; 4,5; 5,5	7,2 (3,6x2) 9,0 64,8 (32,4x2) 3,6	8,0 (4,0x2) 9,0 72,0 (36,0x2) 4,5	10,0 (5,0x2) 9,0 90,0 (45,0x2) 5,6
Ширина зони годівлі тварин, м	-	3,0		
Ширина зони відпочинку тварин, м	4,0-6,0	6,0		
Нахил підлоги в зоні відпочинку тварин, град.	5,0-8,0	6,0		
Ширина галереї з кормовим столом, м	-	3,0		
Кормовий стіл: - фронт годівлі тварин, м/гол. - висота огороження, м - діаметр труб, мм - ширина бордюру, м - висота бордюру, м	0,4-0,6 1,3 50-60 0,1 0,4-0,55	0,4 1,3 50 0,1 0,5	0,5 1,3 50 0,1 0,5	0,6 1,3 50 0,1 0,5
Ширина технологічних проходів між зонами відпочинку і годівлі тварин, м	0,8-1,0	0,8	0,9	1,0
Висота огороження секцій, м	1,3	1,3		

Для забезпечення комфортних умов утримання усіх вікових груп відгодівельного поголів'я ВРХ обґрунтовані розміри технологічних площ: для бичків віком від 0,5 міс. до 6 міс. – 3,0 м²/гол.; бичків віком від 6 міс. до 12 міс. – 4,5 м²/гол.; бичків віком від 12 міс. до 18 міс. – 5,5 м²/гол. Секції розділені на дві зони – годівлі тварин (завширшки 3,0 м) і 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. Ширина галереї з кормовим столом – 3,0 м. Для підстилки використовують подрібнену солому з розрахунку 2-3 кг/гол. на добу.

Для формування стада відгодівельного молодняка ВРХ необхідна закупка бичків у віці 15 – 30 днів, під час наповнення тваринами технологічних груп придбання поголів'я здійснюють з інтервалом у 6 місяців. Продуктивність відгодівельного стада – 450 кг живої маси тварин у 18-міс. віці. Середньодобові прирости тварин на відгодівлі – 800-1000 г. Збереження поголів'я – 98 %. Норми випоювання заміників незбираного молока для телят віком до 6-міс. – 250 кг. Витрати кормів на виробництво 1 ц приросту живої маси – 6,8 ц к. од. Види кормів: сіно, солома, силос, сінаж, концентровані корми. Продукція ферми: яловичина. Реалізаційні ціни на продукцію: яловичина у живій масі – 4000 грн/ц. Вартість закупівлі однієї голови молодняка бичків – 1500 грн.

Проведений розрахунок руху відгодівельного поголів'я по роках показав, що на кінець другого року після введення ферми в експлуатацію вона набуває запланованої потужності щодо виробництва продукції.

Вихідні критерії щодо технічного забезпечення виконання технологічних процесів на фермі.

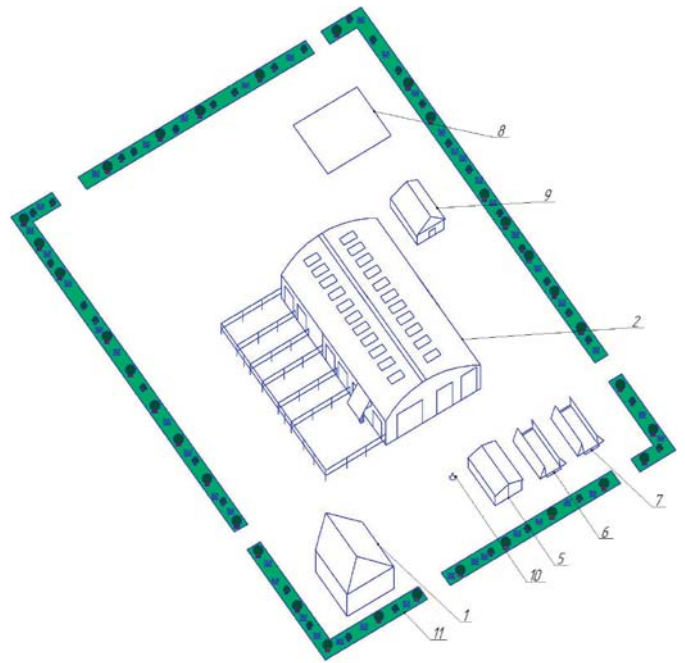
Таблиця 2 – Перелік вітчизняних та зарубіжних машин і обладнання для сімейних ферм з відгодівлі молодняка ВРХ

Технологічна операція	Машини та обладнання для сімейних відгодівельних ферм	
	Вітчизняні (фірма)	Зарубіжні (фірма, країна)
Утримання тварин	Обладнання для безприв'язного утримання молодняка ВРХ (ТДВ «Брацлав»)	Обладнання для утримання ВРХ («Spinder», Німеччина) Малогабаритний мобільний агрегат для внесення підстилки Н-900-2Z-TB («holaras», Голландія)
Годівля тварин	Міні-трактор Т-25 (ХТЗ) Напівпричіп тракторний самоскидний типу 1ПТС-1 (ТОВ «ЯРЗ») Кормороздавач РММ-5 (ТОВ «ХімТехПласт») Молочний шатл (ТОВ «ДАМИЗ») Бачок для випоювання телят з соскою (компанія «Поилка»)	Міні-трактор «Булат» Т-160 («Булат», Китай) Пристрій для підгортання кормів («holaras», Голландія) Малогабаритний фермський комбайн («Siloking», Німеччина) Молочний шатл («Urban», Німеччина) Відро для випоювання телят з соскою («Urban», Німеччина)
Напування тварин	Напувалка групова (ТДВ «Брацлав»)	Напувалка групова («Suevia», Німеччина)
Видалення гною	Міні-трактор Т-25 (ХТЗ) Лопата фронтальна (відвал) (ТОВ «Техніка і технології»)	Міні-трактор «Булат» Т-160 («Булат», Китай), агрегатований лопатою фронтальною (відвалом)
Створення мікроклімату	Клапани вентиляційні (ТОВ «ВКФ Агротех Консалт»)	Клапани вентиляційні («Rundbogen Hallen», Німеччина)
Зооветеринарне обслуговування тварин	Станок ветеринарний СВ-1 (ТДВ «Брацлав»)	Станок ветеринарний («Rosensteiner», Австрія)

Перелік вітчизняних та зарубіжних машин та обладнання для сімейних ферм з відгодівлі молодняка ВРХ наведений у таблиці 2.

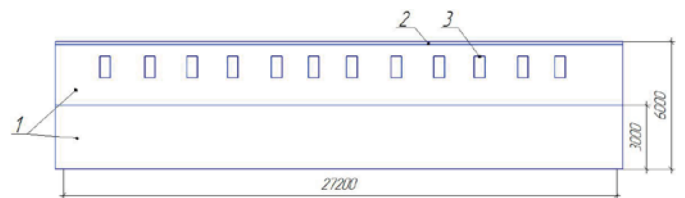
Корм роздають вітчизняним міні-трактором Т-25 або міні-трактором «Булат» Т-160, фірми «Булат» (Китай), агрегатованих відповідними знаряддями (причіпний кормороздавач типу РММ-6, напівпричіп тракторний самоскидний типу 1ПТС-1 тощо).

Для випоювання телят використовують обладнання вітчизняного виробництва, а саме молочний шатл ТОВ «ДАМИЗ» або європейських фірм, зокрема «Urban» (Німеччина). В Україні компанія «Поилка» виготовляє бачок для випоювання телят із соскою. Відро для випоювання відгодівельного молодняка з соскою виготовляють різні європейські фірми, включаючи «Urban». Напувають тварин із групових напувалок виробництва ТДВ «Брацлав» або європейських фірм, зокрема «Suevia» (Німеччина), з можливістю підігрівання води, по дві в кожній секції.



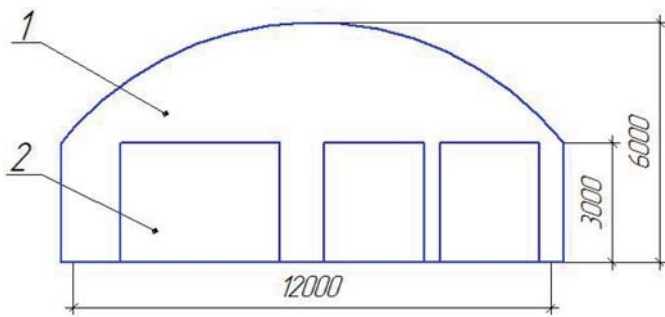
1 – житловий будинок фермера; 2 – тваринницька будівля для утримання відгодівельного поголів'я молодняка ВРХ;
3 – навіс над ветеринарним станком; 4 – вигульні майданчики для тварин; 5 – ангар для сіна, соломи; 6 – траншея для силосу, сінажу; 7 – майданчик для збирання гною;
8 – підсобне приміщення; 9 – свердловина; 10 – смуга дерев і кущів навколо сімейної ферми.

Рис. 2 – Об'єкти інфраструктури сімейної ферми на 50 голів молодняка ВРХ на відгодівлі (загальний вигляд)



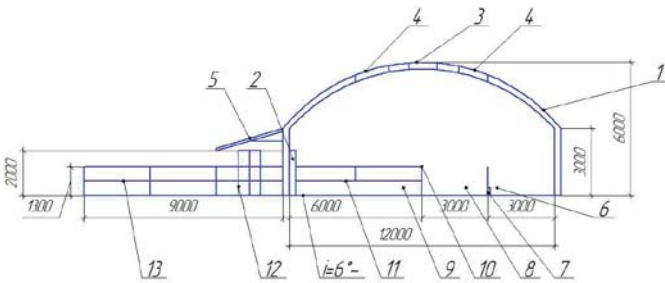
1 – стіна і дах, покриті профнастилом; 2 – вентиляційні клапани з жалюзями; 3 – отвори, закриті полікарбонатом прозорим покрівельним для освітлення приміщення.

Рис. 3 – Тваринницька будівля на 50 голів молодняка ВРХ на відгодівлі (фасад)



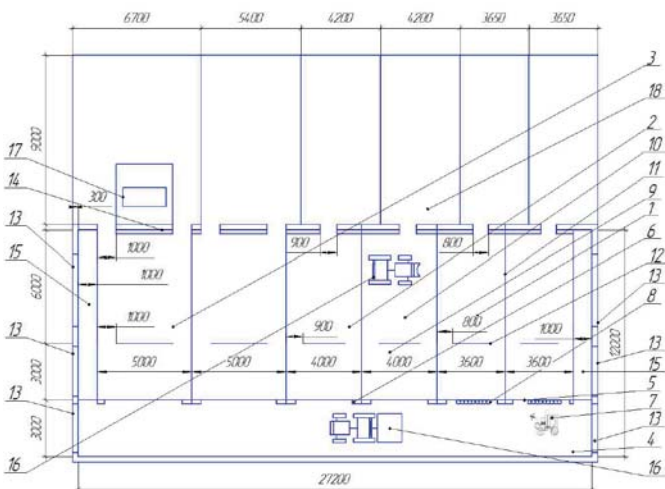
1 – покриття з профнастилу; 2 – ворота-ролети.

Рис. 4 – Тваринницька будівля на 50 голів молодняка ВРХ на відгодівлі (торець)



1 – каркас будівлі; 2 – покриття з дерева для додаткового укріплення стіни; 3 – вентиляційні клапани з жалюзіями; 4 – отвори, закриті полікарбонатом прозорим покрівельним, для освітлення приміщення; 5 – навіс над ветеринарним станком; 6 – галерея з кормовим столом; 7 – огороження кормового стола; 8 – зона годівлі тварин; 9 – зона відпочинку тварин; 10 – огороження між зонами годівлі і відпочинку тварин; 11 – огороження між секціями для утримання тварин; 12 – ветеринарний станок; 13 – огороження вигульних майданчиків для тварин.

Рис. 5 – Тваринницька будівля на 50 голів молодняка ВРХ на відгодівлі (поперечний переріз)



1 – секція для утримання бичків віком від 0,5 міс. до 6 міс.; 2 – секція для утримання бичків віком від 6 міс. до 12 міс.; 3 – секція для утримання бичків віком від 12 міс. до 18 міс.; 4 – галерея з кормовим столом; 5 – огороження кормового стола; 6 – група напувалка; 7 – молочний шатл; 8 – відра для випоювання телят; 9 – зона для годівлі тварин; 10 – зона для відпочинку тварин; 11 – огороження секцій і кліток; 12 – огороження зон відпочинку і годівлі тварин; 13 – ворота-ролети; 14 – покриття з дерева для укріплення стіни; 15 – технологічний прохід; 16 – міні-трактор, агрегований відповідними знаряддями; 17 – ветеринарний станок; 18 – вигульні майданчики для тварин.

Рис. 6 – Тваринницька будівля на 50 голів молодняка ВРХ на відгодівлі (план)

Гній прибирають із тваринницької будівлі енергетичним засобом (міні-трактором) агрегованим лопатою фронтальною (відвалом).

Система вентиляції повітря в приміщенні функціонує через вентиляційні клапани з жалюзіями, які розміщені вздовж гребеня будівлі.

Для обрізування ратиць у тварин, проведення лікувальних і профілактичних заходів на фермі використовують ветеринарний станок.

Для моціону тварин, перегрупування поголів'я, проведення лікувальних та профілактичних заходів, видалення гною з тваринницької будівлі тощо біля тваринницького приміщення влаштовано вигульні майданчики для тварин різних вікових груп з твердим покриттям і огороженням.

На відгодівельній фермі сімейного типу передбачено відповідну інфраструктуру, тобто додаткові споруди для функціонування тваринницького об'єкта, зокрема для зберігання силосу, сінажу, сіна, соломи тощо. На території відгодівельної ферми додатково до основного приміщення розміщено дві траншеї для силосу і сінажу, майданчик з навісом для сіна, соломи, гноезбиральний майданчик, підсобне приміщення, свердловину тощо.

Проект забудови сімейної ферми на 50 голів ВРХ на відгодівлі наведений на рисунках 2-6.

Узагальнені дані щодо техніко-технологічних рішень сімейної ферми на 50 голів молодняка ВРХ на відгодівлі і термін окупності витрат на її створення наведено в таблиці 3.

Таблиця 3 – Узагальнені дані щодо техніко-технологічного рішення сімейної ферми на 50 голів молодняка ВРХ на відгодівлі

Показник	Значення показника
Капіталовкладення – всього, грн	764127
у тому числі: будівництво ферми	486195
комплектування машинами і технологічним обладнанням	223932
витрати на закупівлю поголів'я	54000
Витрати коштів у розрахунку на одне скотомісце, тис. грн	15,3
Валове виробництво яловичини, ц	150
Потреба земельних угідь для функціонування ферми, га	20
Собівартість 1 ц яловичини, грн	2861
Рівень рентабельності, %	40
Термін окупності витрат на створення ферми, років	4,5

Висновки. Розроблення сімейних відгодівельних ферм ВРХ ґрунтується на таких складових: відносна дешевизна тваринницьких будівель і об'єктів інфра-

структури ферм; відповідність технологічних і технічних характеристик тваринницьких об'єктів сучасним вимогам, у тому числі нормативам Європейського Союзу; ефективність виробництва продукції; можливість результативного впровадження. Для створення сімейної ферми на 50 голів молодняка ВРХ на відгодівлі, адаптованої до вимог Європейського Союзу, з виробництвом 150 ц яловичини протягом року, загальні капіталовкладення становлять 764127 грн, потреба земельних угідь для функціонування ферми – 20 га, рівень рентабельності – 40 %, термін окупності витрат на створення ферми становить 4,5 років.

Література

1. Державна підтримка сільського господарства: урядові програми 2018 / dotacii.minagro.gov.ua / 2018.
2. Кравчук В. Техніко-технологічні рішення сімейної ферми, адаптованої до вимог ЄС, з відгодівлі 25 голів молодняка великої рогатої худоби / В. Кравчук, С. Постельга, В. Смоляр, Л. Калмишева // Техніка і технології АПК. – 2018. – № 4. – С. 7-13.
3. 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.
4. 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.
5. Луценко М. Ферма з відгодівлі великої рогатої худоби родинного типу / М. Луценко, В. Смоляр // Тваринництво сьогодні. – 2012. – № 4. – С. 64-66.
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. Смоляр В. Концептуальні аспекти створення малих відгодівельних ферм ВРХ / В. Смоляр // Техніка і технології АПК. – 2018. – № 2. – С. 27-29.
8. Смоляр В. Сімейна ферма з відгодівлі великої рогатої худоби / В. Смоляр // Вісник «Фермер України» – № 7-8, 1-30 квітня 2018 р. – С. 10.
9. Директива ЄС 98/58 від 20 липня 1998 року стосовно захисту тварин, що утримуються для сільськогосподарських потреб.
10. Systemy utrzymania bydła. Poradnik / Praca zbiorowa. Warszawa: Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa; Dunskie Sluzby Doradztwa Rolniczego; 2005. – 172 s.

Анотація. В статті приведені техніко-технологічні рішення сімейної ферми по откорму 50 голів молодняка КРС. Розробка сімейних откормочних ферм КРС ґрунтується на наступних складових: відносна дешевизна тваринницьких будівель і об'єктів інфраструктури ферми; відповідність технологічних і технічних характеристик тваринницьких об'єктів сучасним вимогам, в тому числі нормативам Європейського Союзу; ефективність виробництва продукції; можливість результативного впровадження. В процесі

розробки технічного і технологічного рішення сімейної ферми для откорма молодняка КРС на 50 голів були учтені нормативні вимоги Європейського Союзу по наступним основним напрямкам: будівельне рішення; мінімальні стандарти для захисту телят; вимоги до откормочного поголов'я КРС; кормлення тварин; поєння тварин; збирання навоза; мікроклімат в тваринницькому будівлі; зооветеринарне обслуговування тварин; інші вимоги. Для створення сімейної ферми на 50 голів молодняка КРС на откормі, з виробництвом 150 ц говядини в течение года, общие капиталовложения составляют 764127 грн, потребность земельных угодий для функционирования фермы – 20 га, уровень рентабельности – 40 %, срок окупаемости затрат на создание фермы составляет 4,5 лет.

Summary. The article gives a technical and technological decision of the family farms fattening 50 heads of cattle cattle. The development of family farms for cattle is based on the following components: the relative cheapness of livestock buildings and infrastructure of farms; compliance of technological and technical characteristics of livestock facilities with modern requirements, including the norms of the European Union; efficiency of production; the possibility of effective implementation. In the process of developing a technical and technological solution for the family farms for fattening young cattle for 50 heads, the regulatory requirements of the European Union were taken into account in the following main areas: construction decision; minimum standards for the protection of calves; maintenance of fattening cattle cattle; feeding animals; drinking animals; manure removal microclimate in a livestock building; animal veterinary services; other requirements. To create a family farm for 50 heads of cattle cattle for fattening, producing 150 pc of beef during the year, the total investment amounts to 764127 hryvnas, the need for land for the operation of the farm - 20 hectares, the profitability level - 40%, the pay-back period for the establishment of the farm is 4,5 years.

Стаття надійшла до редакції 20 липня 2018 р.