

**ВИКОРИСТАННЯ СУХОЇ ПИВНОЇ ДРОБИНИ В РАЦІОНАХ РЕМОНТНИХ  
ТЕЛИЧОК ДЖЕРСЕЙСЬКОЇ ПОРОДИ  
ДО 6-МІСЯЧНОГО ВІКУ**

**В. П. СЛАВОВ**, доктор сільськогосподарських наук

**А. А. ВЕРЕС**, аспірант\*

**М. М. КРИВИЙ**, кандидат сільськогосподарських наук

*Житомирський національний агроекологічний університет*

E-mail: [alpo4ka@bigmir.net](mailto:alpo4ka@bigmir.net)

***Анотація.** У статті викладено результати наукових досліджень, проведених в період вирощування телят до 6-місячного віку за використання сухої пивної дробини. Встановлено, що абсолютний приріст живої маси телят, в раціони яких було введено 15 % сухої пивної дробини від загальної поживності раціону був на 3,1 % більше, ніж у телят контрольної групи і на 7,5 % більше, ніж в 3-дослідній групі. У віці 6 місяців висота в холці ремонтних телиць першої контрольної групи становила 96,1 см, що на 0,83 % більше, ніж в другій дослідній групі та на 0,21 % більше, ніж в третій дослідній групі. Найбільший обхват грудей за лопатками ремонтних телиць був у тварин 2 дослідної групи і складав 125,9 см, що на 1,19 % більше, ніж у тварин 3 першої контрольної групи та на 1,03 % більше, ніж у тварин третьої дослідної групи. Коса довжина тулуба найбільша була у телиць третьої дослідної групи і становила 112,4 см, що на 1,16 % більше, ніж у телиць першої контрольної групи та на 1,6 % більше, ніж у телиць другої дослідної групи.*

***Ключові слова:** годівля, ремонтні телиці, раціони, зерноsumіш, суха пивна дробина, прирости, проміри*

**Актуальність.** Вирощування ремонтного молодняка повинно бути цілеспрямованим та економічно вигідним, при цьому враховувати біологічні особливості його росту й розвитку [6]. Годівля телят в період до 6-місячного віку спрямована на формування у тварин міцного кістяка, м'язів та максимального розвитку травних органів [10]. В цьому віці телята здатні проявляти високі прирости живої маси і ефективно використовувати поживні речовини кормів [1], тому необхідно забезпечити фізіологічну потребу організму молодняка в енергії, органічних, мінеральних та біологічно активних речовинах згідно з деталізованими нормами годівлі [11]. Використання протеїну на синтез білка тіла у перший місяць життя телят, включаючи молозивний період, досить високе і становить 73-85 %. У 2-2,5-місячному віці цей процес знижується до 39-48 %, а старше 5 місяців - до 22 %, тому телята безперервно мають

одержувати корми з високою біологічною цінністю протеїнів [1]. З огляду на унікальний хімічний склад, побічні продукти пивоварної промисловості, а саме пивну дробину можна використовувати як інгредієнт для балансування раціонів тварин.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Тварини джерсейської породи належать до заводських порід вузькоспеціалізованого молочного напрямку продуктивності. Це єдина порода молочної худоби з генетичним потенціалом продуктивності понад 1т 6 %-го молока на 100 кг живої маси за мінімальних витрат кормів. Також до переваг породи слід віднести скоростиглість та відмінну пристосованість до будь-яких природно-кліматичних умов. В тваринницьких господарствах України тварини даної породи поки не дуже розповсюджені, але враховуючи її переваги, викликають інтерес для розведення та використання.

Одним із головних напрямів підвищення продуктивності тварин є раціональне згодовування кормів і розробка біологічно повноцінних раціонів за деталізованими нормами з використанням відходів переробної промисловості [5]. Пивна дробина є побічним продуктом виробництва пива. Це натуральний, високоякісний корм для тварин без хімічних домішок. Але головною перевагою використання пивної дробини є високий вміст байпасного або неперетравного в рубці протеїну, який був і залишається найдорожчим інгредієнтом раціонів [7]. Враховуючи високу вологість свіжої пивної дробини, термін зберігання її обмежений кількома десятками годин через швидке бродіння і пліснявіння. Сушка пивної дробини до вологості 10-12 % забезпечує тривалий термін зберігання, що робить рентабельним її виробництво і транспортування на великі відстані [3]. В 1 кг сухої речовини сухої пивної дробини міститься 9,8 МДж обмінної енергії, 244,6 г сирого протеїну, в тому числі 190,5 г перетравного протеїну, 8,7 г лізину, 3,9 г метіоніну+цистину, 67,6 г сирого жиру [8], а також мінеральні та біологічно активні речовини [3].

В період вирощування телят до 6-місячного віку відбувається значна функціональна перебудова органів травлення, посилюється енергетичний, білковий, мінеральний та водний обміни в організмі [2], м'язова тканина відзначається найвищою інтенсивністю росту [10].

Після народження основними кормами для телят є молозиво та молоко, але враховуючи інтенсивний розвиток передшлунків [11], вже з 7-10-денного віку телят привчають до споживання доброякісного сіна та концентрованих кормів [12]. З мінеральних речовин телятам згодовують кухонну сіль, крейду, трикальційфосфат тощо.

З віком у телят змінюється хімічний склад тіла. Якщо за народження вміст води в їх організмі складає 74 %, а жиру 3,5 % від маси тіла, то у 6місячному віці вміст води зменшується до 64 %, а жиру зростає до 10,5 % і більше [1].

У раціонах телят молочного періоду необхідно контролювати кількість сирого і перетравного протеїну [8], а також вміст лімітуючих амінокислот, адже чим вищий приріст живої маси, тим більша потреба організму в цих органічних сполуках [2].

Під час вирощування молодняк повинен бути забезпечений достатньою кількістю мінеральних речовин та вітамінів, нестача яких у раціоні викликає затримку росту і розвитку, зниження інтенсивності обміну речовин та втрату апетиту [1, 4].

Виходячи з вищевикладеного, ми поставили за мету вивчити вплив різних доз сухої пивної дробини в складі зерноsumішей на ріст та розвиток ремонтних теличок джерсейської породи віком від 2 до 6 місяців.

**Матеріали і методи дослідження.** Дослідження проводились на базі фермерського господарства «Дан-мілк» Черняхівського району Житомирської області. За принципом груп-аналогів було сформовано три групи ремонтних теличок (n = 24 гол.), з яких перша – контрольна (8 гол.), друга (8 гол.) і третя (8 гол.) – дослідні. Для виконання мети роботи була використана схема, що представлена у таблиці 1.

### 1. Схема досліджень

Групи тварин	Кількість голів	Жива маса за постановки на дослід, кг	Вік при постановці на дослід, міс.	Вік при знятті з дослід, міс.	Характеристика умов годівлі
1- контрольна	8	66,9	2	6	Основний раціон (ОР) + зерноsumіш ОР +
2-дослідна	8	66,0	2	6	зерноsumіш, в складі якої 15% сухої пивної дробини ОР +
3-дослідна	8	66,5	2	6	зерноsumіш, в складі якої 20% сухої пивної дробини

Живу масу тварин визначали на підставі систематичних зважувань: у перший день після народження, далі щомісячно вранці до годівлі й напування. Для отримання повнішого уявлення про ріст тварин зважування доповнювали взяттям промірів в день зважування.

Годівля теличок від народження до 2 місячного віку була однаковою для всіх тварин і проводилась за схемою, що представлена в таблиці 2.

Таким чином, за перший місяць кожній теличці було випоєно 180 кг незбираного молока, згодовано 11 кг престаартерного комбікорму та 3 кг високоякісного люцернового сіна. За другий місяць вирощування телят була зменшена даванка незбираного молока до 160 кг, проте кількість комбікорму і сіна збільшилась до 23 та 12 кг відповідно. В раціоні теличок першого місяця життя рівень обмінної енергії становив 19,8 МДж, сирого

протеїну 307,0 г, в т. ч. перетравного 261,3 г. В раціоні теличок віком 2 місяці містилося обмінної енергії 21,5 МДж, сирого протеїну 395,0 г, в т. ч. перетравного 325,1 г.

## 2. Схема годівлі ремонтних теличок від народження до 2 місяців

Місяць	Декада	Добова даванка, кг		
		Молоко незбиране	Престартер «Цехавіт кальвофіт преміум»	Сіно люцерни синьої першого укусу (Б)
1	1	6	0,2	-
	2	6	0,4	0,1
	3	6	0,5	0,2
В середньому за перший місяць, на гол. / добу		6	0,367	0,1
Всього за перший місяць		180,0	11,0	3,0
2	4	6	0,6	0,3
	5	6	0,8	0,4
	6	4	0,9	0,5
В середньому за другий місяць, на гол. / добу		4,7	0,767	0,4
Всього за другий місяць		160,0	23,0	12,0

Динаміка приростів живої маси теличок від народження до 2-місячного віку наведена на рис. 1.

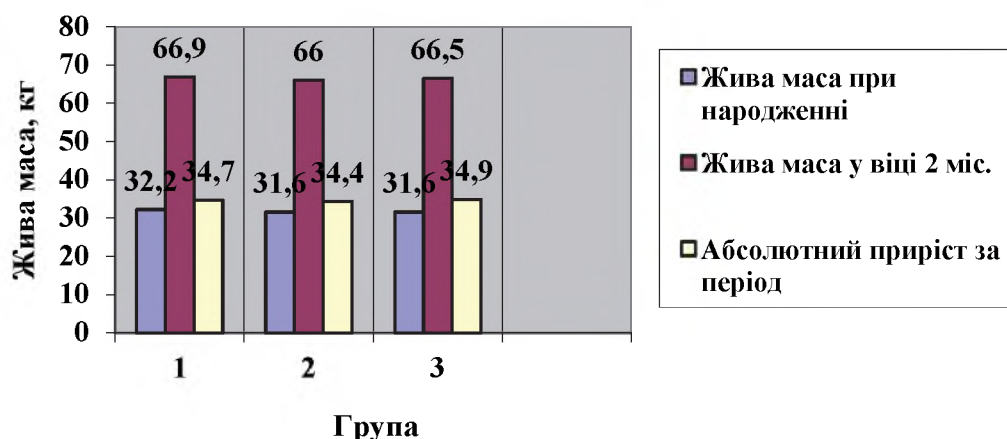


Рис.1. Динаміка живої маси телят віком від народження до 2 місяців

Після народження жива маса теличок коливалась в межах 31,6-32,2 кг, а у віці 2 місяців – 66,0-66,9 кг. Абсолютний приріст за період вирощування від народження до 2 місяців становив 34,7 кг в 1 контрольній групі, 34,4 кг в 2 та 34,9 кг в 3 дослідних групах.

Основний раціон для телят віком 3 місяці 1 контрольної групи включав сіно люцерни синьої першого укусу, мелясу кормову. Зерноsumіш складалася зі шроту соняшникового, дерті кукурудзи та пшениці. Рецепти зерноsumішей представлені в таблиці 3. В раціони дослідних груп окрім традиційних кормів було введено відповідно 15 % та 19,8 % сухої пивної дробини від загальної поживності раціону, зменшивши питому вагу соняшникового шроту на 13,1 % для 2 дослідної групи та на 17,2 % для 3 дослідної групи. Для балансування мінерального живлення у складі зерноsumішей використовували трикальцій фосфат, вуглекислий кобальт та вуглекислий цинк.

### 3. Рецепти зерноsumішей для теличок віком 3 місяці, % за масою

Компоненти	Група		
	1	2	3
Шрот соняшниковий	51,9	26,7	19,4
Дерть кукурудзи	29,6	26,7	25,8
Дерть пшениці	18,5	16,6	16,1
Пивна дробина суха	-	30,0	38,7
В 1 кг зерноsumіші міститься:			
Обмінної енергії, МДж	11,3	10,6	10,4
Сирого протеїну, г	274,5	226,3	212,3
Перетравного протеїну, г	239,7	189,3	174,7
Лізину, г	8,8	7,4	7,0

Вміст обмінної енергії в 1 кг зерноsumіші становив 10,4-11,3 МДж, сирого протеїну 212,3-274,5 г та перетравного протеїну 174,7-239,7 г.

Структура раціонів та концентрація енергії, органічних, мінеральних та біологічно активних речовин в 1 кг сухої речовини раціонів для ремонтних теличок віком 3 та 6 місяців представлені в таблицях 4,5.

За вирощування теличок віком від 3 до 5 місяців використовували концентратний тип годівлі. Так, частка концентратів в раціоні становила 78,9-79,6 %, а масова частка грубих кормів коливалась від 20,4 до 21,2 %.

Рівень концентрації обмінної енергії в 1 кг сухої речовини раціонів телят віком 3 місяці знаходився в межах норми і коливався в межах 10,9-11,2 МДж. Найвищий рівень сирого протеїну в 1 кг сухої речовини відмічався в раціоні для 1 контрольної групи і становив 231,7 г, в 2 дослідній групі – 206,0 г і найнижчий в 3 дослідній групі – 198,3 г. Концентрація сирогої клітковини нижче за норму у всіх групах, в 1 контрольній групі на 55,7 г, у 2 дослідній групі на 51,5 г та в 3 дослідній групі на 50,0 г. Показники концентрації кальцію і фосфору в 1 кг сухої речовини раціонів для всіх груп знаходились в межах фізіологічної норми.

З 6-місячного віку телички всіх груп були переведені з концентратного на силосно-концентратний тип годівлі. Тваринам першої групи згодовували сіно люцерни синьої першого укусу, мелясу кормову та

зерноsumішку, що складалася зі шроту соняшникового та дерті кукурудзи. Рецепти зерноsumішей представлені в таблиці 6. В раціони дослідних груп окрім традиційних кормів було введено відповідно 15,31 % та 20,96 % сухої пивної дробини від загальної поживності раціону, зменшивши питому вагу соняшникового шроту, дерті кукурудзи та дерті пшениці. Для балансування мінерального живлення у складі зерноsumішей використовували трикальцій фосфат, вуглекислий кобальт та вуглекислий цинк. Масова частка в раціоні кукурудзяного силосу становила 22,75-35,8 %, грубих кормів від 14,22 до 23,86 %, концентрованих – 40,34-60,48 %.

**4. Структура раціонів (%) та концентрація енергії, органічних, мінеральних та біологічно активних речовин в 1 кг сухої речовини раціонів для ремонтних теличок віком 3 міс.**

Назва корму	Група		
	1-контрольна	2-дослідна	3-дослідна
Сіно люцерни синьої першого укошу (Б*)	21,2	20,6	20,4
Шрот соняшниковий	29,3	16,2	12,1
Дерть кукурудзи	20,3	19,7	19,5
Дерть пшениці	10,7	10,4	10,3
Меляса кормова	18,6	18,1	17,9
Пивна дробина суха	-	15,0	19,8
1 кг СР** раціонів містить:			
Обмінна енергія, МДж	11,2	10,9	10,9
Сирий протеїн, г	231,7	206,0	198,3
Перетравний протеїн, г	193,0	165,8	157,6
Розщеплюваний протеїн, г	183,9	163,4	157,3
Нерозщеплюваний протеїн, г	107,9	48,4	46,7
Сира клітковина, г	144,3	148,5	150,0
Крохмаль, г	168,7	155,9	152,2
Цукор, г	149,9	135,1	130,7
Кальцій, г	11,1	10,5	10,3
Фосфор, г	6,8	6,5	5,9

*Примітка:* \*Б - фаза бутонізації; \*\*СР – суха речовина

Концентрація обмінної енергії в 1 кг сухої речовини раціонів ремонтних теличок віком 6 місяців знаходилась в межах норми і коливалась від 9,9 до 10,0 МДж. Найвищий рівень концентрації сирого протеїну в 1 кг сухої речовини відмічався в раціоні для 2 дослідної групи і становив 140,4 г, в 1 контрольній та 3 дослідній групах показник знаходився на рівні 140,0 г. Концентрація сирого клітковини в раціонах 1 контрольної та другої дослідної груп була вище за норму на 52,2 г та 7,8 г відповідно, а в 3 дослідній групі на 5,0 г нижче за норму.

**5. Структура раціонів (%) та концентрація енергії, органічних, мінеральних та біологічно активних речовин в 1 кг сухої речовини раціонів для ремонтних теличок віком 6 міс.**

Назва корму	Група		
	1 контрольна	2 дослідна	3 дослідна
Сіно люцерни синьої першого укосу (Б*)	23,86	14,22	16,77
Силос кукурудзяний (МВС**)	35,8	30,18	22,75
Шрот соняшниковий	12,34	9,48	5,99
Дерть кукурудзи	17,9	15,41	17,96
Дерть пшениці	2,44	7,11	7,19
Меляса кормова	7,66	8,3	8,38
Пивна дробина суха	-	15,3	20,96
В 1 кг СР*** раціонів міститься:			
Обмінна енергія, МДж	10,0	9,9	9,9
Сирий протеїн, г	140,0	140,4	140,0
Перетравний протеїн, г	99,3	100,9	101,7
Розщеплюваний протеїн, г	129,3	139,5	138,9
Нерозщеплюваний протеїн, г	41,7	41,9	42,7
Сира клітковина, г	232,0	187,6	174,8
Крохмаль, г	117,7	117,3	117,4
Цукор, г	78,7	75,6	74,5
Кальцій, г	12,1	11,9	12,7
Фосфор, г	5,4	5,4	5,4

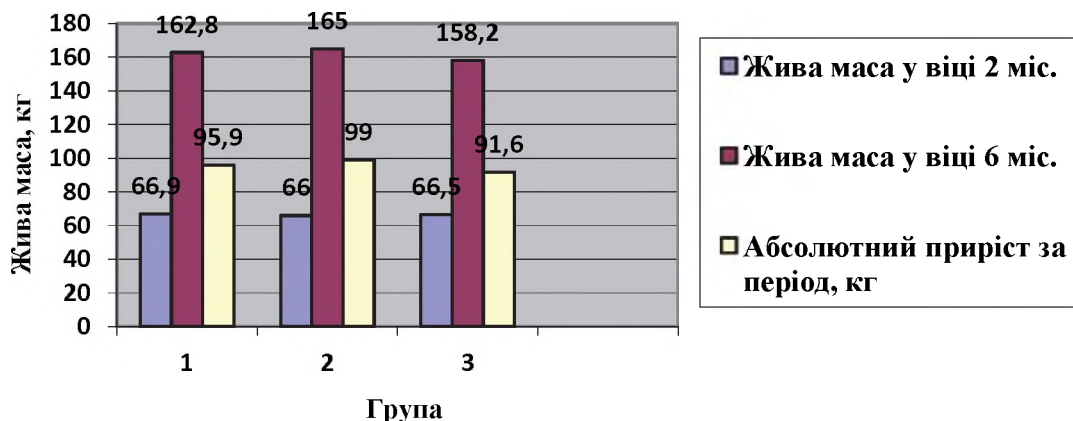
Примітка: Б\* - фаза бутонізації; МВС\*\* - фаза молочно-воскової стиглості; СР\*\*\* – суха речовина

**6. Рецепти зерноsumішей для теличок віком 6 місяців, % за масою**

Компоненти	Група		
	1	2	3
Шрот соняшниковий	42,4	18,3	10,0
Дерть кукурудзи	50,0	24,0	24,6
Дерть пшениці	7,6	12,2	10,8
Пивна дробина суха	-	45,5	54,6
В 1 кг зерноsumіші міститься:			
Обмінна енергія, МДж	11,7	10,3	10,1
Сирий протеїн, г	238,0	215,5	198,4
Перетравний протеїн, г	205,3	176,5	158,8
Лізін, г	7,6	7,2	6,6

Вміст обмінної енергії в 1 кг зерноsumіші становить 10,1-11,7 МДж, сирого протеїну 198,4-238,0 г, перетравного протеїну 158,8-205,3 г.

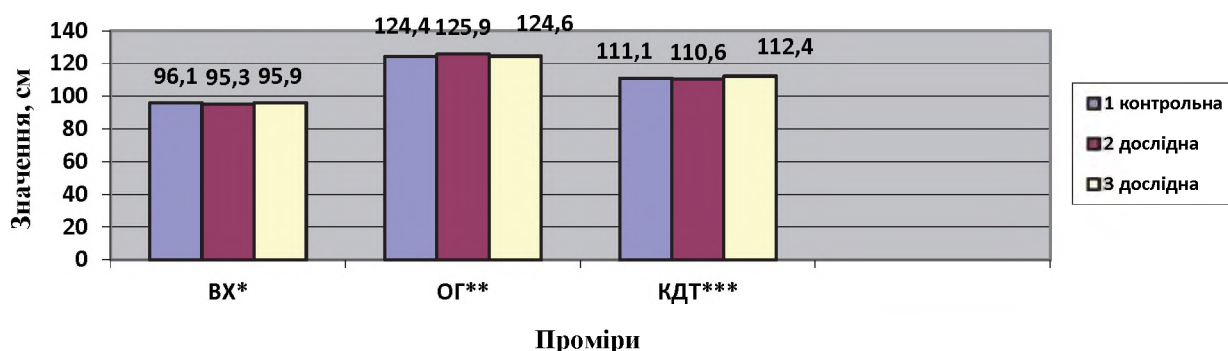
Основними показниками, що характеризують ріст ремонтного молодняка, є прирости живої маси. Динаміка приростів телят у період від 2 до 6 місяців представлена на рис. 2.



**Рис. 2. Динаміка живої маси телят віком від 2 до 6 місяців**

Найбільший абсолютний приріст за період вирощування від 2 до 6 місяців спостерігався у теличок 2 дослідної групи і становив 99,0 кг, що на 3,1 % більше, ніж у 1 контрольній групі, та на 7,5 % більше, ніж в 3 дослідній групі.

Щоб отримати повніше уявлення про ріст та розвиток тварин необхідно визначити основні їх проміри – висота в холці, обхват грудей за лопатками та коса довжина тулуба. Результати взяття основних промірів ремонтних телиць віком 6 місяців наведені на рис. 3.



\* - висота в холці;

\*\* - обхват грудей за лопатками;

\*\*\* - коса довжина тулуба.

**Рис. 3. Показники основних промірів тіла телиць**

У віці 6 місяців висота в холці ремонтних телиць першої контрольної групи коливалась в межах  $96,1 \pm 0,52$  см, що на 0,83 % більше, ніж в другій дослідній групі та на 0,21 % більше, ніж в третій дослідній групі. Найбільший обхват грудей за лопатками ремонтних телиць у віці 6 місяців



був у тварин 2 дослідної групи і складав  $125,9 \pm 0,96$  см, що на 1,19 % більше, ніж у тварин з першої контрольної групи та на 1,03 % більше, ніж у тварин третьої дослідної групи. Коса довжина тулуба найбільша була у телиць третьої дослідної групи і становила  $112,4 \pm 1,4$  см, що на 1,16 % більше, ніж у телиць першої контрольної групи та на 1,6 % більше, ніж у телиць другої дослідної групи.

#### **Висновки та перспективи подальших досліджень.**

1. Найбільший абсолютний приріст за період вирощування від 2 до 6 місяців спостерігався у теличок 2 дослідної групи і становив 99,0 кг, що на 3,1 % більше, ніж у 1 контрольній групі, та на 7,5 % більше, ніж в 3 дослідній групі.

2. За результатами промірів у віці 6 місяців найбільша висота в холці ремонтних телиць була в першій контрольній групі і складала 96,1 см, що на 0,83 % більше, ніж в другій дослідній групі та на 0,21 % більше, ніж в третій дослідній групі. Найбільший обхват грудей за лопатками ремонтних телиць був у тварин 2 дослідної групи і складав 125,9 см, що на 1,19 % більше ніж у тварин з першої контрольної групи та на 1,03 % більше, ніж у тварин третьої дослідної групи. Коса довжина тулуба найбільша була у телиць третьої дослідної групи і становила 112,4 см, що на 1,16 % більше, ніж у телиць першої контрольної групи та на 1,6 % більше, ніж у телиць другої дослідної групи.

Перспективою подальших досліджень є вивчення впливу різних доз сухої пивної дробини на ріст і розвиток ремонтних телиць від 6-місячного до парувального віку.

#### **Список використаних джерел**

1. Вирощування молодняка великої рогатої худоби. URL: <https://works.doklad.ru/view/VUshOUdbeg.html>
2. Годівля телят у молочний період. URL: <https://studopedia.info/9-51210.html>
3. Гура, О. В. Дослідження кінетики сушіння пивної дробини в псевдо розрідженому шарі. Вісник ЖДТУ. 2014. №3 (70). С. 103-108.
4. Деталізовані норми годівлі сільськогосподарських тварин : довідник / М. Т. Ноздрін та ін. Київ : Урожай, 1991. 344 с.
5. Іноваційний спосіб переробки відходів пивоварної промисловості / В. П. Славов та ін. Вісник Житомирського національного агроекологічного університету. Житомир, 2015. №2 (52), т.3. С. 248-256.
6. Костенко, В. Технологія вирощування ремонтних телиць. АГРОБІЗНЕС СЬОГОДНІ. 2012. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/suchasne-tvarynnytstvo/item/8047-tekhnolohiia-vyroshchuvannia-remontnykh-telyts.html>
7. Кошова, В. М., Лубяной, М. О. Способи переробки пивної дробини. Напитки. Технологии и инновации. Пивоварение. 2011. С. 74-77.
8. Норми, орієнтовні раціони та практичні поради з годівлі великої рогатої худоби : посіб. / Г.О. Богданов та ін. Житомир : ПП «Рута», 2013. 516 с.
9. Сівов, Ю. Пивна дробина в раціоні худоби. MilkUa. 2016. URL: <http://milkua.info/uk/post/pivna-drobina-v-racioni-hudobi>
10. Технологія вирощування молодняка молочних і молочно-м'ясних порід на м'ясо. URL: <https://buklib.net/books/34175/>

11. Чернюк, С. Про важливі аспекти вирощування ремонтних теличок до шестимісячного віку. The Ukrainian Farmer. 2016. №2. URL: <http://www.agrotimes.net/journals/article/strategiya-dlya-telic>
12. Шкурко, Т. П. Направлене вирощування ремонтних телиць молочних порід. URL: <http://www.tekro.ua/ru/statti/61-napravlenie-vyrashivannya-rem-tel.html>

### References

1. Vyroshchuvannia molodniaka velykoi rohatoi khudoby. [Growing stock of young cattle]. Available at: <https://works.doklad.ru/view/VUUhOUd6eg.html>
2. Hodivlia teliat u molochnyi period. [Feeding calves in the milk period]. Available at: <https://studopedia.info/9-51210.html>
3. Hura, O. (2014). Doslidzhennia kinetyky sushinnia pyvnoi drobyny v psevdorozridzhenomu shari. [Investigation of kinetics of drying of beer pellet in pseudo-rarefied layer]. Visnyk ZhDTU, 3(70), 103-108.
4. Nozdryn, M. (1991). Detalizovani normy hodivli silskohospodarskykh tvaryn. [Detailed rules for feeding farm animals]. Kyiv: Urozhai, 344.
5. Slavov, V. P. (2015). Inovatsiyni sposib pererobky vidkhodiv pyvovarnoi promyslovosti. [Innovative way of waste processing of brewing industry]. Visnyk Zhytomyrskoho natsionalnoho ahroekolohichnoho universytetu, 2 (52), 248-256.
6. Kostenko, V. (2012). Tekhnolohiia vyroshchuvannia remontnykh telyts. [Technology of growing heifers]. AHROBIZNES SOHODNI. Available at: <http://agro-business.com.ua/agro/suchasne-tvarynnytstvo/item/8047-tekhnologiiia-vyroshchuvannia-remontnykh-telyts.html>
7. Koshova, V. M., Lubianoi, M. O. (2011). Sposoby pererobky pyvnoi drobyny. [Ways of processing beer grit]. Drinks Technology and Innovation. Brewing, 74-77.
8. Bohdanov, H.O. (2013). Normy, orientovni ratsiony ta praktychni porady z hodivli velykoi rohatoi khudoby. [Norms, approximate diets and practical tips for feeding cattle]. Zhitomir: "Ruta", 516.
9. Sivov, Yu. (2016). Pyvna drobyna v ratsioni khudoby. [Beer pellet in the ration of cattle]. MilkUa. Available at: <http://milkua.info/uk/post/pivna-drobina-v-racioni-hudobi>
10. Tekhnolohiia vyroshchuvannia molodniaku molochnykh i molochno-m'iasnykh porid na m'iaso. [Technology of growing young milk and milk and meat breeds for meat]. Available at: <https://buklib.net/books/34175/>
11. Cherniuk, S. (2016). Pro vazhlyvi aspekty vyroshchuvannia remontnykh telychok do shestymisiachnoho viku. [On important aspects of growing repair calves up to six months old]. The Ukrainian Farmer, 2. Available at: <http://www.agrotimes.net/journals/article/strategiya-dlya-telic>
12. Shkurko, T.P. Napravlene vyroshchuvannia remontnykh telyts molochnykh porid. [Directed cultivation of repair heifers of dairy breeds]. Available at: <http://www.tekro.ua/ru/statti/61-napravlenie-vyrashivannya-rem-tel.html>

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУХОЙ ПИВНОЙ ДРОБИНЫ В РАЦИОНАХ РЕМОНТНЫХ ТЕЛОК ДЖЕРСЕЙСКОЙ ПОРОДЫ ДО 6-МЕСЯЧНОГО ВОЗРАСТА

В. П. Славов, А. А. Верес, М. Н. Кривой

**Аннотация.** В статье изложены результаты научных исследований, проведенных в период выращивания телят до 6-месячного возраста с использованием сухой пивной дробины в рационах. Установлено, что абсолютный прирост живой массы телят, в рационы которых было введено 15 % сухой пивной дробины от общей питательности рациона был на 3,1% больше, чем у телят контрольной группы и на 7,5% больше, чем в 3 опытной группе. В возрасте 6 месяцев высота в холке ремонтных телок первой контрольной группы составляла 96,1 см, что на 0,83% больше, чем во второй опытной группе и на 0,21% больше, чем в третьей опытной группе. Наибольший обхват груди за лопатками ремонтных телок был у животных 2 опытной группы и составлял 125,9 см, что на 1,19% больше чем у животных первой контрольной группы и на 1,03% больше, чем у животных третьей опытной группы. Косая длина туловища телок третьей опытной группы составляла 112,4 см, что на 1,16% больше, чем у телок первой контрольной группы и на 1,6% больше, чем у телок второй опытной группы.

**Ключевые слова:** кормление, ремонтные телки, рационы, зерносмесь, сухая пивная дробина, приросты, замеры

## USE OF DRY BEER PELLETS IN RATIONS OF OF JERSEY BREED HEIFERS UP TO AGE OF 6 MONTHS OLD

V. P. Slavov, A. A. Veres, M. M. Kryviy

**Abstract.** The article presents the results of scientific research which was conducted during the period of growing calves up to age of 6 months old using dry beer pellets. It was found that the absolute increase in live weight of calves, in whose rations were 15 % of dry beer pellet from the total nutrition of the ration, was 3.1 % higher than in the control group and by 7.5 % more than in the 3 experimental group.

At the age of 6 months, the height at the withers of repair heifers of the first control group was 96.1 cm, which is 0.83 % more than in the second test group and 0.21 % more than in the third test group.

The greatest girth of the chest behind the repair scissors was in the animals of the 2nd test group and was 125.9 cm, which is 1.19 % higher than in the animals of the first control group and 1.03 % more than in the animals of the third test group. The oblique length of the trunk of the heifers of the third test group was 112.4 cm, which is 1.16 % greater than in the heifers of the first control group and 1.6 % larger than in the heifers of the second test group.

**Keywords:** feeding, repair heifers, rations, grain mix, dry beer pellet, increments, measurements