

1-5 ВЛИЯНИЕ НА ПРЕДКЛАНИЧНИЯ РЕЖИМ НА ХРАНЕНЕ И ПОЧИВКА НА ПРАСЕТАТА
ВЪРХУ ЖИВОТО ТЕГЛО, КЛАНИЧНАТА И ТЪРГОВСКА СТОЙНОСТ НА ТРУПА

Михаил Мачев - ст.н.с., д.с.н., ИЗХФП - Костинброд
Стойно Иванов - доц., к.и.н., АОНСУ - Варна

При изкупуването на свинете за клане, съществено влияние върху кланичната и търговската им стойност оказват предкляничните фактори. Едни от тях са с по-силно, други с по-слабо въздействие върху прасетата. Поради това те са обект на редица проучвания / 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9 /. По данни на опитната станция Вилфранш дьо Руерг - Франция / 8 /, съществено влияние върху живото тегло, кланичната и търговската стойност на трупа при свинете, оказва продължителността на гладуване до товаренето на прасетата за кланицата. Този въпрос е твърде важен за нашата страна, тъй като при прилаганата сега технология, свинете за клане се изкупуват от фермата обикновено след 12 h гладуване, а около 80% от тях се колят на следващия ден от доставката им в кланицата. При този предкляничен режим, времето на гладуване и почивка се увеличава на 30 до 36 часа, а това води до значителни загуби.

Целта на настоящото проучване е да се установи влиянието на предкляничния режим на хранене и почивка на прасетата върху живото тегло, кланичната и търговската стойност на трупа.

Материал и метод

Проучването бе проведено с 300 прасета на 100 kg живо тегло, угоени при промишлени условия в свинекомплекса в с. Септемврийци - Толбухинско. Угояването започна при 30 kg и приключи на 100 kg средно живо тегло за групата. През угоителния период прасетата се отглеждаха в едно помещение, разделно-полово, по 18-20 бр. в бокс. През целия период те се хранеха механизирано, с мокра, еднаква по състав и хранителна стойност фуражна смес. При приключване на угояването прасетата бяха

разпределени в три групи, по 100 бр. във всяка група, изравнени по пол и средно живо тегло, при 12 h гладуване. След претеглянето, прасетата от първа група бяха изпратени за предкличична почивка в месокомбината в гр. Толбухин, в съответствие с прилаганата в страната технология за предкличичен престой. Прасетата от втора група бяха върнати обратно в обора, където са угоявани. Там те престояха до следващата сутрин без храна, но с вода на воля, след което бяха транспортирани до месокомбината. Прасетата от трета група също бяха върнати в обора, където са угоявани. Те бяха поставени при нормален режим на хранене и водопой до следващата сутрин, след което също бяха транспортирани до месокомбината.

Разстоянието от свиного комплекса до месокомбината бе 58 km. Средната температура на въздуха в обора през подготвителния период за клане на прасетата от втора и трета група бе 22°C, а тази в месокомбината за първа група - 18°C.

Клането на прасетата бе извършено веднага след доставката в месокомбината на животните от втора и трета групи. Свиновете от отделните групи бяха заклани последователно по реда на доставката им в месокомбината. Труповете бяха обработени по преобладаващата у нас технология, чрез цялостно дране на кожата и разделяне на трупа по дължина на две равни части. При 10% от труповете на всяка група бе измерено стомашно-чревното съдържание. Теглото на труповете без глава, крака, кожа и дебелина на сланината на кръстца бяха измерени индивидуално за всеки труп, а теглото на главите, кожата и лешовата тлъстина - групово. На 20% от труповете бяха взети проби месо от *m. long. dorsi*, между 10 и последния гръден прешлен за определяне на цвета, pH и свободната вода, 24h след клането на прасетата. Цвета на месото бе определен чрез ремисия при 588 nm, с апарата "Спекол" и субективно, по 7-бална система, при която 4 бала се постави на типичен за месото цвят, 1 бал за изцяло PSE и 7 бала за изцяло DFD месо. Киселинността на месото (pH) бе определена чрез контактнo измерване с pH-метър с комбиниран електрод, а свободната вода по метода на Grau и Hamm /2/.

Резултати и обсъждане

На табл. 1 са показани живото тегло и предкличичните загуби при гладувалите и хранени прасета. От нея се вижда, че след 12 h гладуване във фермата, средното живо тегло на прасетата от първа група е 101,4 kg, от втора - 101,6 kg и от трета - 101,9 kg. На следващия ден, след около 36 h гладен режим, прасетата от първа група, прекарали предкличичната почивка във фермата, при гладен режим също около 36 h и транспорт до месокомбината, са намалили теглото с 4,73%. Прасетата от трета

група, поставени 24 h преди клането при нормален режим на хранене и водопой във фермата са повишили брутното си тегло с 6,23%, а при транспорта им до месокомбината са намалили същото с 3,41%.

Живо тегло и предкличични загуби

Таблица 1

ПОКАЗАТЕЛИ	ГРУПИ		
	I	II	III
1. Средно живо тегло:			
а/ 1-ви ден - във фермата след 12 h гладуване	-kg 104,1	101,6	101,9
- в месокомбината	-kg 102,1	-	-
б/ 2-ри ден - във фермата след 36 h гладуване	-kg -	99,5	-
във фермата след 24 h хранене	-kg -	-	108,3
- в месокомбината преди клането	-kg 99,4	96,8	104,5
2. Нето живо тегло - тегло без предкличични загуби и стомашно-чревно съдържание	-kg 97,93	93,84	97,71
3. Предкличични загуби и стомашно-чревно съдържание спрямо 12 h гладуване	- % -5,93	-7,64	-4,11
в т.ч. - от гладуване /хранене/	- % -2,65	-2,07	+6,29
- от транспорта до месокомбината	- % -1,93	-2,72	-3,41
- стомашно-чревно съдържание	- % -1,55	-2,85	-6,99

Ако към предкличичната загуба на живо тегло се прибави и стомашно-чревно съдържание останало в храносмилателния тракт при клането, нетото тегло на прасетата спрямо живото тегло при 12h гладуване е намалило с 5,93% при първа група, със 7,64% при втора група и с 4,11% при трета група. Това показва, че прасетата от трета група са загубили най-малко от началното си живо тегло, въпреки най-високия процент на стомашно-чревно съдържание и транспортна фира в сравнение с останалите две групи /табл.1/. Причина за това е полученият 6,4 kg допълнителен брут прираст през последните 24 h преди клането, в резултат на изразходения 1,9 kg допълнителен прираст и изпитата вода. Високият брут прираст при прасетата от трета група през последните 24 h преди клането може да се обясни с по-голямото количество вода, поета след първото претегляне на прасетата във фермата. Известно е, че изкарването на свиновете от боксовете и обора, предвиждането им обратно в обора представлява силен

стрес и е съпроводено със значителна загуба на енергия. В резултат на това настъпва дехидратация на организма. Възстановяването на водния баланс в тялото е съпроводено с увеличаване количеството на поетата вода. За повишаване на жадната според нас е спомогнала и сравнително високата температура в обора, която през контролното денонощие е била +22°C. Основание за повишеното количество на поеманата вода ни дава твърде голямата разлика, която съществува между допълнително изразходения фураж за денонощието /1,9 kg / и процента на стомашно-чревното съдържание и транспортната фира при прасетата от трета група. Подобна тенденция се наблюдава и при прасетата от втора група, прекарали предкличната почивка в същия обор, без храна, но с вода на воля. Според нас, с това може да се обясни и най-високото процентно намаляване на нетото тегло /7,64/ спрямо началното живо тегло при прасетата от втора група, въпреки че загубата от гладуването е по-малка от тази при първа група. При прасетата от първа група транспортираната фира и стомашно-чревно съдържание са най-ниски поради ограничаване достъпа до вода, преди транспортирането им до месокомбината и клането. В резултат на това загубата от гладуване е по-висока в сравнение с втора група.

На таблица 2 са показани някои основни кланични и икономически резултати получени при настоящото изследване.

Таблица 2

Кланични и икономически резултати

ПОКАЗАТЕЛИ	ГРУПИ		
	I	II	III
1. Тегло на трупа без глава, крака и кожа	kg 78,16	69,89	72,12
2. Рандеман на трупа без глава, крака и кожа, спрямо живото тегло при 12 h гладуване	% 70,28	68,79	70,79
3. Добив на месо в по-малко спрямо 3-та гр., при 100 kg живо тегло	kg -0,510	-2,00	-
4. Дебелина на сланината на кръстца в най-тънката част над <i>m.gluteus medius</i>	mm 25,07	24,56	24,75
5. Чист доход в по-малко от 3-та гр.	% -0,72	-2,82	-

От нея се вижда, че теглото на трупа без глава, крака и кожа е най-високо при прасетата от първа група, следвани от трета и най-ниско е при втора група. Разликите между първа и втора група са статистически много добре доказани. / $p=0,001$ /, а между първа и трета са доказани при $p=0,05$. Тези различия се дължат на различните живи тегла при клането на прасетата. За влиянието на гладния режим при прасетата от първа и втора групи и храненето при трета група, върху кланичната и търговска стойност на трупа може да се съди главно от следващите показатели посочени в таблицата. От нея се вижда, че рандемана на трупа без глава, крака и кожа, спрямо живото тегло при 12 h гладуване е най-висок при трета група /70,79%/ и най-нисък при втора група /68,79%/. Първа група засяга междинно положение. В сравнение с прасетата от трета група, добива на месо при 100 kg живо тегло е по-нисък при втора група с 2,0 kg в сравнение с втора, според нас се дължи на по-високото начално живо тегло /2,5 kg/ и по-дебелата сланина, които обуславят и по-висок рандеман.

Разликите в дебелината на сланината между първа и втора групи са статистически доказани при $p=0,05$. По-ниският добив на месо при прасетата от първа и втора групи в сравнение с трета група е съпроводено с намаляване на търговската стойност на трупа и съответно на реализирания доход. От таблицата се вижда, че чистият доход при прасетата от втора група е по-нисък с 2,82%, а при първа - с 0,72%, от прасетата на трета група. Това показва, че съществуващата у нас практика за изкупуване на свинете след 12 h гладуване във фермата и клане на следващия ден е съпроводено със значителни загуби на живо тегло и месо. При нормален режим на хранене, транспортирането до 80 km и клане на прасетата без почивка се повишава добива на месо с около 1% и чистият доход с около 2%.

На таблица 3 са показани резултатите от физико-химичния състав на месото по отношение на някои важни качествени признаци.

Таблица 3

Физико-химичен състав на месото

ПОКАЗАТЕЛИ	ГРУПИ		
	I	II	III
1. Свободна вода	% 34,50	31,84	33,67
2. pH	5,88	5,80	5,77
3. Интензивност на цвета	% 16,63	18,29	19,56
4. Субективна оценка на цвета	бала 4,18	4,23	3,60

От нея се вижда, че свободната вода, рН, интензивността на цвета и субективната оценка на цвета и при трите групи са в оптималните норми. Съществува обаче тенденция за малко по-добра водозадържаща способност на месото при прасетата от втора група и за малко по-високо рН и по-интензивен цвят при прасетата от първа група в сравнение с другите групи. Прасетата от трета група са на второ място по отношение на водозадържащата способност и на трето – по отношение на рН, интензивност на цвета и субективна оценка на цвета. Разликите между групите по отношение на изследваните качествени признаци в повечето случаи са статистически доказани от $p \leq 0,05$ до $p \leq 0,001$. Това показва, че проучвания предкласичен режим оказва известно влияние върху качеството на месото.

Получените от нас резултати са еднопосочни с тези на опитната станция във Вилфранш дьо Руерг – Франция /8/. Установено е, че оптимален рандеман при прасетата може да се получи, когато последното хранене се извършва 8 до 12 h преди натоварването им за месокомбината и клането на същите. С оглед на това се препоръчва производителите да държат за спазването на оптималните срокове за транспортиране и клане на свинете.

Изводи

1. При съществуващата у нас практика за изкупуване на свинете след 12 h гладуване във фермата и клане на следващия ден, се получават значителни загуби на живото тегло и месо.
2. При нормален режим на хранене, транспортиране до 60 km и клане на прасетата без почивка, се повишават добива на месо с около 1% и чистият доход с около 2%, в сравнение с гладувалите 30-36 h свине.
3. Качеството на месото по отношение на водозадържащата му способност, рН и цвета са в оптималните норми и при трите групи. Съществува обаче тенденция за влошаване на цвета и понижаване на рН на месото при прасетата от трета група, хранени нормално до товаренето им за месокомбината.

ЛИТЕРАТУРА

1. Barton P., Bulletin of Meat Products/Jap./, 1979, 12-25
2. Grau R., K. Hamm, Die Fleischwirtschaft, 4, 1952, 295-297
3. Renatus K., Fleisch, 34, 1980, 8, 156-158
4. Schleifer G., E. Scarner, XXth European Meeting of Meat Research Workers, 15-20, September 1974, Dublin Ireland
5. Schlicht H., Fleisch, 34, 1980, 7, 129-131
6. Schlicht H., Fleisch, 34, 1980, 11, 209-211
7. Schmidt H.G.v. Lengerken, Fleisch, 34, 1980, 10, 191-193
8. ** Vos pores vont partir a l'abattoir: quelques conseils pour augmenter vos marges, Eleveur Porcs, 1978, 94, 47-49
9. Wittman M. et al., Allantenyésztés, 29, 1980, 6, 537-544