

ЕФЕКТИВНІСТЬ ІМУНОЛОГІЧНОЇ КАСТРАЦІЇ КНУРІВ

Самойлюк В.В., Козій М.С., Лобода І. В., *Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро, Україна*

Вступ. Кастрація у свинарстві застосовується для попередження накопичення у м'ясі речовин, що надають йому стійкого неприємного запаху. З цією метою частіше за все використовують оперативне видалення сім'яників частіше в ранньому віці. Імунологічна кастрація кнурів є доволі перспективним методом, що заснований на тимчасовому пригніченні продукування сім'яниками гормонів аж до забою тварини. Перевагою цього методу над хірургічним є те, що він дає можливість не усувати корисну дію тестостерону під час росту і розвитку тварини та контролювати присутність неприємного запаху м'яса під час відгодівлі та безпосередньо до забою.

Мета – вивчити ефективність імпроваку під час імунологічної кастрації кнурів та її вплив на функціональну здатність сім'яників.

Матеріал і методи досліджень. Тварин розділили на 3 групи. В першу дослідну групу входили кнури кастровані імпроваком, в другу – кастровані хірургічно. В контрольну входили кнури, що не підлягали кастрації. Імпровак вводили дворазово підшкірно з інтервалом 4 тижні. Друга ін'єкція проводилась за 5 тижнів до забою. Під час забою були відібрані біопати сім'яників у імунологічних кастратів для проведення гістологічних досліджень з метою порівняння паренхіми сім'яників з не кастрованими кнурами цього віку на мікроструктурному рівні. Був також відібраний матеріал сім'яників для мікроструктурного дослідження у кнурів через 1,5 тижня після першого введення імпроваку. Виготовлення гістологічних препаратів проводили з використанням модифікованої парафін-целоїдинової методики за М.С. Козієм. Через 2 і 4 тижні після імунологічної кастрації у свиней проводили забір крові для визначення рівня тестостерону, результат цього дослідження порівнювали з рівнем тестостерону у кнурів контрольної групи та тварин кастрованих хірургічним способом. Рівень вільного тестостерону визначали методом радіоімунологічного аналізу. За кнурами усіх груп вели спостереження для визначення впливу кастрації на поведінку, інтенсивність росту та ступінь розвитку сім'яників. М'ясо імунологічних кастратів досліджували органолептично на наявність неприємного запаху та на смакові якості.

Результати досліджень та їх обговорення. Аналізуючи результати досліджень слід відмітити, що має місце візуальна різниця між хірургічними, імунологічними кастратами і кнурами контрольної групи. У імунологічних кастратів в порівнянні з контрольною групою сім'яники по іншому розташовуються в мошонці (вище). Вірогідної різниці між масою сім'яників у кастрованих хірургічно і імунологічно не було відмічено, хоча у хірургічно

кастрованих сім'яники вище знаходилися у мошонці. Тварини кастровані імунологічним методом росли більш інтенсивно ніж кастровані хірургічним способом. Тварини контрольної групи деяких випадках проявляли агресію у відношенні один до одного. Товщина сала у імунологічних кастратів була меншою ніж у кастрованих хірургічно.

Смакові якості м'яса у імунологічних кастратів не відрізнялися від тварин кастрованих хірургічним способом. Рівень тестостерону був дещо вищим у тварин кастрованих імпроваком ніж у кастрованих хірургічно, але нижчим ніж у кнурів контрольної групи.

Під час вивчення гістологічних препаратів виготовлених з сім'яників було встановлено, що остання стадія сперматогенезу у імунологічних кастратів дещо пригнічується – голівки і хвостики сперматозоїдів у сім'яних каналцях сім'яника часто були недостатньо сформовані або не сформовані взагалі. Гістологічне ж дослідження сім'яників через 1.5 тижні після першого введення імпроваку не виявило змін в сім'яниках у порівнянні з нормою.

Тестостерон в організмі продукується клітинами Лейдига (інтерстиціальні клітини), що розташовані в сполучній тканині між звивистими сім'яними каналцями. Клітини ж Сертолі, що утворюють базальну мембрану сім'яних каналців створюють живильне середовище яке необхідне для диференціації і визрівання статевих клітин. Можливо застосування імпроваку певним чином пригнічує функціональну здатність цих клітин. Механізм дії імпроваку на ці клітини потребує подальшого вивчення.

Таким чином, гістологічні дослідження підтверджують той факт, що імунологічна кастрація є методом який тимчасово пригнічує сперматогенез та продукування стероїдів сім'яниками. М'ясо імунологічних кастратів не має специфічного запаху властивого кнурам, що не підлягали кастрації та не відрізняється у цьому відношенні від м'яса кастрованих хірургічним способом.

Висновки.

1. Кастрація кнурів імпроваком є ефективною. Тварини кастровані цим способом ростуть більш інтенсивно ніж хірургічні кастрати, а смакові якості їх м'яса не відрізняються.
2. Рівень вільного тестостерону у імунологічних кастратів є вищим ніж у хірургічних і нижчим ніж у кнурів, що не підлягали кастрації. Це є корисним явищем, так як тестостерон суттєво впливає на ріст і розвиток організму тварини.
3. Імпровак пригнічує сперматогенез, так як голівки і хвостики сперматозоїдів у імунологічних кастратів сформовані не в повній мірі, а в деяких випадках не сформовані взагалі.