

2000. – 304 с.

10. Сидельникова В.М. Механизмы адаптации и дизадаптации гемостаза при беременности / Сидельникова В. М., Шмаков Р.Г. – М.: Триада-Х. – 2004. – 192 с.

11. Beyan C. platelet aggregation abnormalities in patients with recurrent fetal losses / Beyan C., Kaptan K., Ifran A. // *Hrombosis Res.* – 2007. – С. 327-331.

12. Curran A.J. Is maternal growth hormone essential for a normal pregnancy? / Curran A.J., Peacey S.R., Shalen S.M. // *Eur J Endocrinol.* – 1998. – С. 54-58.

13. Franchini M. haemostasis and pregnancy / Franchini M. // *Thromb haemostasis.* – 2006. – С. 401-413.

Замазий А.А., Камбур М.Д., Лисовенко В.Н. Физиологические свойства крови стельных коров

В статье приведены данные о физиологических свойствах крови стельных коров. Установлено, что рост и развитие плода сопровождается значительными изменениями в организме матери и, в первую очередь, это касается системы гемостаза. Наряду с тенденцией повышения удельного веса крови значительно изменилась вязкость крови. Так, в конце третьего месяца стельности вязкость крови коров была на 10-15% меньше, чем в конце девятого месяца роста и развития плода. Это мы связываем с повышением содержания фибриногена, количества эритроцитов и лейкоцитов в крови коров в течение стельности. Результаты исследований свидетельствуют, что содержание фибриногена в крови коров в конце девятого месяца стельности колебался от 2,51 до 5,74 г/л. Причем, у коров в которых содержание фибриногена в крови оказался самым высоким, продолжительность третьего периода родов составила более 12 часов.

Ключевые слова: гемостаз, вязкость крови, фибриноген, удельный вес.

Kambur M.D., Zamaziy A.A., Lisovenko V.N. Physiological properties of the pregnant cows blood

The article presents data on the physiological properties of blood of pregnant cows. It is established that the growth and development of the fetus is accompanied by significant changes in the mother's body and, in the first place, it concerns the system of hemostasis. Along with the trend of increasing specific gravity of the blood has changed significantly the viscosity of the blood. So, at the end of the third month of pregnancy blood viscosity cows was 10-15 % less than at the end of the ninth month of growth and development of the fetus. This we attribute to the increased fibrinogen, number of erythrocytes and leukocytes in the blood of cows during pregnancy. The results show that the content of fibrinogen in the blood of cows at the end of the ninth month of pregnancy ranged from 2,51 5,74 to g/l. Moreover, in cows in which the content of fibrinogen in blood was highest, the duration of the third stage of labor was more than 12 hours.

Keywords: hemostasis, blood viscosity, fibrinogen, specific gravity.

Дата надходження до редакції: 14.03.2015 р.

Рецензент: д.вет.н., професор Харенко М.І.

УДК 636.592

ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ІНДИКІВНИЦТВА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

(оглядова стаття)

В.М. Петренко, аспірант, Сумський національний аграрний університет

В статті розглянуті питання щодо розвитку індиківництва у світі, проведення селекційної роботи, поширеності основних порід птахів. Тенденції по виробництву м'яса індика, та його споживання населенням у найбільш розвинених по виробництву індичатини країнах світу та Україні за останні роки. Розглянуті питання що стосуються основних факторів несприятливого впливу на імунну систему птиці та їх вплив на фізіологічні процеси в організмі індиків в процесі вирощування, а також перспективи для наукових досліджень пов'язаних зі змінами імунного статусу організму та фізіологічними процесами в організмі під впливом технологічних факторів з метою оптимізації процесу вирощування.

Ключові слова: індиківництво, птахівництво, імунітет, імунний статус, м'ясо індика

Постановка проблеми у загальному вигляді. Індиківництво являється високотехнологічною галуззю що розвивається і поширюється у світі стрімкими темпами. Питання імунітету, імунного статусу та імунної відповіді організму на введення антигенів та під впливом несприятливих факторів навколишнього середовища вивче-

не недостатньо. За період відгодівлі маса тіла збільшується у індичок більше ніж в 200 разів, а у індиків до 400 разів, тим самим змушуючи гуморальну та клітинну імунну систему наздоганяти ріст організму. В цей же час через введення антигенів також відбувається імуносупресія, що негативно впливає на гомеостаз організму, темпи

Вісник Сумського національного аграрного університету

Серія «Ветеринарна медицина», випуск 1 (36), 2015

приросту, збереженість поголів'я та несе суттєві збитки для птахофабрик. Тому дослідження питання імунного статусу та його корекція дозволить покращити результати промислового вирощування індиків.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Досвід країн з розвинутим птахівництвом засвідчує, що індиківництво, поряд з виробництвом м'яса курчат-бройлерів, є перспективною та економічно ефективною галуззю, постачальником повноцінного за складом та дієтичного м'яса.

М'ясо індички – один з найбільш цінних білкових продуктів, що є найважливішим джерелом повноцінного білка тваринного походження, ліпідів з високим рівнем незамінних амінокислот. Воно володіє високими дієтичними властивостями та смаковими достоїнствами.

М'ясо індичок вважають м'ясом майбутнього. Індички перевершують птицю інших видів за живою масою, виходу їстівних частин тушок (понад 70 %) і масі м'язової тканини (понад 60 %). Це м'ясо містить багато білка і мало жиру, воно придатне для приготування страв за кулінарними рецептами всіх країн світу. Так, в 1 кг м'яса індиків в середньому міститься 216 гр протеїну і 69 г жиру, в м'ясі бройлерів - 186 і 123 гр, у свинині - 166 і 225 г, в яловичині (вирізка) - 189 і 135 гр, в баранині - 179 і 187 гр. М'ясо індичок в порівнянні з усіма іншими видами м'яса птиці багатшими вітамінами групи В і має найнижчий вміст холестерину [1, 5].

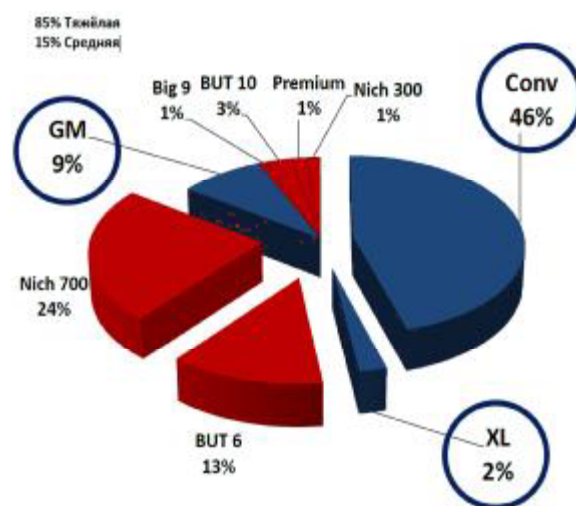
Висока біологічна цінність і дієтичні якості продуктів з м'яса індиків дозволяють їм успішно конкурувати з аналогічними продуктами зі свинини і яловичини. Продукти з м'яса індиків, мають високу харчову цінність, що характеризує здатність забезпечувати потреби організму не тільки в білках, ліпідах, але і в мінеральних речовинах, вітамінах. Хімічний склад м'яса індиків залежить від виду, віку та категорії птиці.

У м'ясі індички співвідношення білка і жиру близько до оптимального. За вмістом поживних речовин м'ясо індичок практично незначно відрізняється від м'яса худоби. Високий рівень незамінних амінокислот у білках м'яса індиків. На підставі цього необхідно відзначити, що м'ясо птиці є найважливішим джерелом повноцінного білка тваринного походження. Білки їжі служать будівельним матеріалом для м'язової тканини, ферментів, гормонів. Ліпіди індички містять високий рівень ненасичених жирних кислот і особливо цінні поліненасичені жирні кислоти - лінолева,

ліноленова і арахідонова [1, 2].

З початком 50-х років з розвитком всесвітньої торгівлі племінними тваринами змінилася структура підприємств, що займаються розведенням тварин. Якщо в 70-х роках існувало всього близько 10 підприємств з розведення індиків, то в даний час чинними є лише 2-3 підприємства. З квітня 2008 підприємства з розведення BUT (British United Turkeys Ltd., Англія) і NTBF (Nicholas Turkey Breeding Farms, США) об'єдналися всередині головної організації під назвою "Aviagen-Turkeys". Тобто, обидва підприємства об'єднали свою генетичну роботу, і племінні птиці фірм BUT і Nicholas існують на ринку спільно. Окремо виступає фірма Hybrid в Канаді, акціонером якої з 2007 р є голландська фірма Hendrix Genetics [1].

Сучасне розведення сільськогосподарських індичок, спрямоване на збільшення темпів приросту, поліпшення переробки корму, вигідну оброблення тушок, а також якість м'яса, витіснило такі ознаки, як колір і краса. Тому сучасних індичок класифікують зараз більшою мірою не по породам, а за походженням і типам. Під походженням розуміють, приміром, фірму BUT або Hybrid, а під типом Converter або Big 6, тобто, тварин тяжких або середньої тяжкості [6].



У світовому балансі м'яса спостерігається стійка тенденція збільшення виробництва та споживання м'яса індиків. За останні 30 років виробництво індичатини зросло з 1,5 до 5,5 млн. тонн. За останні роки спостерігається наступна тенденція по виробництву м'яса індиків та бройлер у світі (табл. 1):

Таблиця 1

Виробництво м'яса індика та бройлера у світі (тис. т.)

		2008	2009	2010	2011	2012	2013
Індики	Євросоюз	1,902	1,827	1,931	1,896	1,984	1,987
	Світ	5,656	5,424	5,493	5,511	5,664	
Бройлер	Євросоюз	8,531	8,923	9,445	9,612	9,843	10,166
	Світ	80,744	83,366	87,286	90,100	92,730	94,000

Виробництво м'яса індика в країнах світу (тис. т.)

Країна/період	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Франція	456	421	409	406	415	386
Німеччина	386	383	434	398	392	385
Італія	300	293	279	276	316	314
Польща	258	280	280	280	290	285
Великобританія	160	157	162	171	196	187
Іспанія	25	28	111	104	111	179
Венгрія	120	110	100	101	95	89
США	2796	2535	2527	2592	2671	2623
Бразилія	465	466	485	489	510	520
Канада	180	167	159	160	161	165
Росія		31	70	90	100	100

Споживання м'яса також суттєво відрізняється між країнами світу і залежить від історично сфор-

мованих звичок до вживання певних сортів і типів м'яса, а також від рівня життя населення (табл. 3).

Таблиця 3

Споживання індичатини та курятини в різних країнах світу (кг/людину)

	Птиця	Бройлер	Індичатина
Австрія	21,2	13,3	6,3
Німеччина	19,0	11,1	5,7
Франція	25,7	15,8	5,2
Італія	19,0	11,7	4,8
Великобританія	28,7	22,0	4,2
Нідерланди	22,3	18,4	1
Євросоюз (27 країн)	23,7	17,6	3,9
Бразилія		46,0	1,7
Мексика		29,5	1,4
Росія		23,2	0,8
США		42,0	7,3
Канада	37,1	31,5	4,1

Споживання м'яса індиків в Україні становить близько 1,5 % від споживання м'яса птиці, або біля 0,2 кг на людину.

Виробництво індичатини в Україні за останні 4 роки зростає впевненими темпами. За даними УкрАгроКонсалт якщо в 2010 рр. в Україні було вироблено 10,1 тис. тонн індичок, то в 2013 році цей показник досяг 18,5 тис. тонн. За підсумками 2014, очікується збільшення виробництва м'яса індиків до 20 тис. тонн.

За період вирощування індиків контактують з наступними несприятливими факторами навколишнього середовища:

- технологічні, що виникають в результаті порушення нормативних вимог при утриманні птиці (недотримання температурно-вологісного та світлового режимів, щільності посадки, повітрообміну, гігієни підстилочного матеріалу при підлоговому утриманні, грубе поводження;

- аліментарні, пов'язані з якістю комбікор-мів, та їх відповідністю до вимог та нормативів, що надаються постачальниками добового молодняку що займаються селекційною роботою.

- хвороби індичок різної етіології.

Відзначено, що названі вище фактори змінюються за значимістю їх впливу в різні періоди росту і розвитку індичок [2].

Метою роботи є дослідження показників імунного статусу організму індиків на різних періодах відгодівлі під впливом антропогенних чинни-

ків та його корекції, з метою підвищення збереженості поголів'я, його продуктивності та реалізації її генетичного потенціалу за умов промислового вирощування.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження планується проводити на базі господарств що займаються промисловим вирощуванням індиків кросу BUTBig6 та HybridConverter на м'ясо. Для дослідження необхідно сформувати дослідні групи кількістю не менше ніж по 5 голів індиків та проводити відбір крові на різних етапах життя.

Імунологічний статус – це стан імунної системи у конкретної тварини, зараз часу, який оцінюється за допомогою комплексу інформативних показників, що характеризують різні ланки імунітету, їх кількісні та функціональні параметри. Прийнятий двоетапний принцип оцінки імунного статусу. Суть його в тому, що на I етапі виявляються узагальнені характеристики або грубі дефекти в клітинному (визначається Т-лімфоцитами) і гуморальній (визначається В-лімфоцитами і сироватковими імуноглобулінами) імунітеті, в системі фагоцитозу (неспецифічне ланка імунітету) на підставі простих, але досить точних, так званих орієнтованих тестів:

а) визначення кількості лейкоцитів і лімфоцитів в периферичній крові;

б) визначення основних популяцій Т- і В-лімфоцитів;

в) визначення концентрації основних сиро-

ваткових імуноглобулінів (IgM, IgG, IgA).

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні питання:

1. Дослідити зміни кількості лейкоцитів в крові в залежності від віку досліджуваних тварин і впливу антропогенних чинників.

2. Дослідити зміни кількості лімфоцитів в залежності від віку досліджуваних тварин і впливу антропогенних чинників.

3. Дослідити зміни популяції Т-лімфоцитів в залежності від віку досліджуваних тварин і впливу антропогенних чинників.

4. Дослідити зміни популяції В-лімфоцитів в залежності від віку досліджуваних тварин і впливу антропогенних чинників.

5. Розробити і запропонувати методи корекції імунного статусу індиків в умовах господарства.

Висновок. На мою думку слід звертати більше уваги на контроль імунного статусу організму, як показник якісних умов утримання та годівлі на птахофабриці. Всі ми добре знаємо що профілактика захворювань завжди дешевша аніж

її подальше лікування. На кожній птахофабриці розроблена і постійно доопрацьовується схема імунізації антигенами проти основних вірусних захворювань у даному регіоні та схема ветеринарно-лікувальних заходів, так як є періоди коли фізіологічно птиця схильна до зниження імунітету, та періоди коли через технологічні заходи, в тому числі і ветеринарні птиці підлягає сильній імуносупресії, саме в цей час організм найбільш сприйнятливий до несприятливих факторів і відбувається розвиток захворювань, включаючи і умовно патогенну, що наносять значні збитки господарствам. Тому ми вважаємо що на даний час питання дослідження імунного статусу індиків має важливе значення для промислового вирощування індички, але на жаль недостатньо вивчене. Зважаючи на те що у Україні є тенденція на збільшення виробництва м'яса індички є великі перспективи для наукових досліджень в цій сфері. Тому контроль імунного статусу ми вважаємо одним із визначних чинників для контролю благополуччя в стаді та для мінімізації втручання ветеринарних лікарів у процес вирощування птиці.

Список використаної літератури:

1. Програма розвитку індиківництва України до 2015 року. ЗАТВЕРДЖЕНО наказом Міністерства аграрної політики України від 21 травня 2007 р. N 340.

2. Методические рекомендации по интенсификации производства мяса индеек [Текст] / Украинский научно-исследовательский институт птицеводства ЮО ВАСХНИЛ. – Харьков, 1988. – 20 с.

3. Ceas Vermeeren Secretary general a.v.e.c. European turkey meat – challenges in a globalized world/ Proceeding of the 9th turkey science and production conference 2015.

4. www.aviagen.com

5. www.hybridturkey.ca

6. www.grelavi.pl

Петренко В.Н. Тенденции и проблемы развития индейководства в Украине и мире

В статье рассмотрены вопросы развития индейководства в мире, проведение селекционной работы, распространенности основных кроссов птиц. Тенденции по производству мяса индейки, и его потребление населением в наиболее развитых по производству индюшатины странах мира и Украины за последние годы. Рассмотрены вопросы касающиеся основных факторов неблагоприятного воздействия на иммунную систему птицы и их влияние на физиологические процессы в организме индюков в процессе выращивания, а также перспективы для научных исследований связанных с изменениями иммунного статуса организма и физиологическими процессами в организме под воздействием технологических факторов с целью оптимизации процесса выращивания.

Ключевые слова: индюки, птицеводство, иммунитет, иммунный статус, мясо индейки.

Petrenko V. Trends and problems of development turkeys industry in Ukraine and world

The article discussed the issue of development of the world turkeys industry of breeding, the prevalence of major cross-birds. Trends in turkey meat production and consumption in the population of the most developed in the production of turkeys countries and Ukraine in recent years. The issues relating to the essential factors of adverse effects on the immune system of birds and their impact on physiological processes in the body in the process of growing turkeys and prospects for research related to changes in immune status and physiological processes in the body due to technological factors with a view streamlining the process of growing.

Keywords: turkeys, chickens, immunity, immune status, turkey meat.

Дата надходження до редакції: 30.03.2015 р.

Рецензент: д.вет.н., професор Камбур М.Д.