

що суттєвих розбіжностей між цими показниками в лініях та окремих селекційних групах немає, - він склав в середньому 68,4 % (найвищий по групі кобил лінії 0145 Коварного – 78,3 %, найнижчий по лінії 909 Градуса – 66,5%).

**Висновки:** 1. Реорганізація аграрного сектору, несприятливі економічні умови призвели до різкого зниження показників відтворення у вітчизняному ваговозному конярстві за останні 6 років. У 2014 році вихід лоша на 100 маток був 56,2, що є критичним показником галузі.

2. Аналіз племінного використання новооле-

ксандрівських жеребців-плідників свідчить про низьку ефективність селекційних процесів (мала загальна завантаженість (5,0), недостатня інтенсивність використання кращих в породі плідників).

3. Плодова діяльність маток новоолександрівської породи в розрізі суб'єктів племінної справи (а також за лінійною належністю) характеризуються невисокими показниками жеребності та благополучної вижеребки, що є економічно неефективним і гальмує розвиток галузі ваговозного конярства.

#### **Список використаної літератури:**

1. Програма селекційно-племінної роботи з новоолександрівською породою коней на період до 2010 року / Д.А. Волков, О.О. Новіков, С.В. Лютих. – Інститут тваринництва УААН Харків: 2001 – 80 с.

2. Програма селекційно-племінної роботи з новоолександрівською породою коней на період до 2020 року / Д.А. Волков, С.В. Лютих. – Інститут тваринництва НААН Харків: 2014 – 68 с.

#### **Лютых С. ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ ЖЕРЕБЦОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И МАТОК НОВОАЛЕКСАНДРОВСКОЙ ТЯЖЕЛОВОЗНОЙ ПОРОДЫ**

*В статье проанализированы результаты племенного использования жеребцов-производителей и маток новоолександровской породы современного состава. Выявлена низкая эффективность селекционных процессов в тяжеловозном коннозаводстве: недостаточная интенсивность использования лучших в породе производителей, снижение плодовитости тяжеловозных кобыл как в некоторых хозяйствах, так и в породе в целом. Определены факторы, которые сдерживают повышение уровня показателей воспроизводства.*

**Ключевые слова:** новоолександровская порода, селекционный процесс, племенное использование, выход жеребят, плодовитость, воспроизводство.

#### **Lutih S. REPRODUSED ABILITY OF STALLIONS AND MARES OF NOVOOLEKSANDROVSKY BREED**

*The results of the pedigree use of sires and mares of novoaleksandrivsky breed of modern composition are analysed in the article. Low efficiency of plant-breedings processes is set in heavy breeding horses: insufficient intensity of the use of the best in a breed sires, decline of fecundity of heavy mares, both in some economies and in a breed on the whole. Certain factors which break the increase of level of indexes of recreation.*

**Key words:** novoaleksandrivska breed, plant-breeding process, pedigree use, output of foals, fecundity, recreation.

Дата надходження до редакції: 17.02.2015 р.

Рецензент: к.с.-г.н., Л. В. Була

УДК:636.085.52/58.25/086.7

#### **ХАРАКТЕРИСТИКА ДОСЛІДЖУВАНИХ КОРМОВИХ ДОБАВОК З ВВЕДЕННЯМ ПАЛЬМОВОГО ЖИРУ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КУРЕЙ-НЕСУЧОК**

**О. С. Орещук**, асистент;

**С. В. Цап**, к.с.-г.н.

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет

*Вивчено ефективність використання вітамінно-амінокислотно-мінерально-жирового комплексу (ВАМЖК), білково-жирового концентрату (БЖК) та білково-вітамінної добавки (БВД) у складі комбікорму та їх вплив на продуктивність курей-несучок.*

*Встановлено, що згодовування комплексних кормових добавок з введенням пальмового жиру у складі комбікорму піддослідній птиці сприяло підвищенню продуктивності курей-несучок на 3,8-9,8 %. Але найвища продуктивність спостерігалася за введення у кормосуміш птиці 3 % ВАМЖК замість аналогічної кількості соєвої макухи.*

**Ключові слова:** пальмовий жир, продуктивність, кури-несучки.

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** У загальному вироб-

ництві продукції тваринництва, птахівництво є однією із важливих і перспективних галузей, від якої одержують значну кількість цінних дієтичних

продуктів харчування для людини.

Повноцінність раціонів дозволяє реалізувати генетичний потенціал птиці будь-якого виду і напряму продуктивності.

Білкові і енергетичні компоненти є найбільш дорогими складовими комбікорму, але тільки вони визначають його продуктивну цінність. Їх нестача, так і надлишок, у першу чергу впливають на економічні показники птахопідприємств. У зв'язку з цим зусилля вчених і фахівців спрямовані на пошук шляхів задоволення потреб птиці у поживних і біологічно активних речовинах за рахунок збільшення виробництва і раціонального використання як традиційних, так і нетрадиційних компонентів. У комплексі заходів, спрямованих на зниження собівартості продукції птахівництва і поліпшення їх якості, першорядне значення надається підвищенню ефективності використання кормів [4].

Удосконалення системи нормованої годівлі птиці стає все більш складним процесом. У зв'язку з цим використання нових джерел забезпечення енергетичного живлення птиці потребує всебічної їх оцінки. Це пов'язано з виключно важливою функцією ліпідів в обмінних процесах усього організму. В останні десятиліття змінився погляд на жир, як на джерело енергії для організму птиці [1,2,7].

Жири як рослинного, так і тваринного походження, стали основним компонентом раціонів птиці. Вони виконують цілий ряд найважливіших функцій в організмі, будучи структурним і резервним матеріалом. Раціони і комбікорми, збагачені жирами, ефективні в біологічному та економічному відношенні. Їх застосування у складі раціонів птиці дозволяє значно підвищити інтенсивність росту, знизити витрати кормів на одиницю продукції забезпечити високі товарні якості одержуваної продукції.

**Аналіз вітчизняних і зарубіжних наукових публікацій.** Аналіз вітчизняних і зарубіжних наукових публікацій свідчить про те, що в усьому світі ведеться пошук енергетичних нетрадиційних кормових добавок, які могли б бути альтернативою жирам традиційного походження.

За даними Л. І. Подобедау світі щорічно виробляється понад 50 млн. тонн рослинних олій.

За об'ємом виробництва на першому місці соєва олія – 19 млн. тонн, потім пальмова – 15,3 млн., ріпакова – 9,0 млн., соняшникова – 8 млн. тонн [5].

Найчастіше у годівлі птиці використовують соняшкову і соєву олії, які значно вирізняються серед інших рослинних олій підвищеним вмістом лінолевої кислоти, вміст якої складає 55-60 %. Проте необхідно пам'ятати, що надлишкова кількість лінолевої кислоти, яка надходить з ними призводить до порушення мінерального обміну у курей-несучок, що негативно позначається на якості шкаралупи яєць.

Новим альтернативним напрямком у забезпеченні енергетичної поживності раціонів годівлі сільськогосподарської птиці стало використання сухих рослинних жирів, наприклад пальмових. Завдяки своїм властивостям пальмова олія, особливо виготовлений на її основі сухий пальмовий жир, з успіхом застосовується для виробництва маргаринів, комбінованих жирів, морозива, добавок-розпушувачів, косметичних і фармакологічних продуктів та інших побутових засобів.

За даними ФАО у 1990 р. цією культурою було засаджено 6,1 млн. га тропічних земель, в 2005 р. – вже 12,9 млн. га в 2008 р. – 14,6 млн. га. Частина збільшення площ під олійну пальму була за рахунок інших освоєних земель, проте основна доля нових плантацій виросла на місці вирубаних лісів, що в деякій мірі вирішує і екологічну проблему, оскільки відновлення лісу вимагає не один десяток років.

**Мета та методи досліджень.** Метою роботи було вивчити хімічний та жирнокислотний склад досліджуваних кормових добавок на основі сухого пальмового жиру та їх вплив на продуктивність курей-несучок кросу "Хайсекс коричневий".

Для досягнення поставленої мети проведено науково-господарський експеримент в умовах приватної виробничої фірми "Агроцентр" Дніпропетровської області. Відбір курей-несучок для наукового дослідження провели згідно методики ВНДІТІП [3]. Для експерименту відібрали чотири групи курей-несучок по 50 голів у кожній, які сформували за принципом аналогів, враховуючи вік, живу масу та продуктивність.

Схема проведення наукового експерименту наведена у таблиці 1.

Таблиця 1

**Схема науково-господарського експерименту**

Група	Кількість голів у групі	Умови проведення дослідження	
		Підготовчий період (5 діб)	Основний період (120 діб)
I – контрольна	50	ПК	Повнораціонний комбікорм (ПК)
II – дослідна	50	ПК	ПК+3%ВАМЖК замість аналогічної кількості соєвої макухи (3 %)
III – дослідна	50	ПК	ПК+4%БЖК замість аналогічної кількості соєвої макухи (4 %)
IV – дослідна	50	ПК	ПК+8%БВД замість аналогічної кількості соєвої макухи (6 %) та сої екструдованої (2 %)

Хімічний склад зразків кормових добавок досліджували в умовах навчальної лабораторії зоохімічного аналізу кормів кафедри технології

кормів і годівлі тварин за традиційними методами, жирнокислотний за Й.В. Рівісом [6].

**Виклад основного матеріалу дослідження**

**Вісник Сумського національного аграрного університету**

Серія «Тваринництво», випуск 2 (27), 2015

ня з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. В лабораторії кафедри технології кормів і годівлі тварин визначали (табл. 2)

хімічний склад вітамінно-амінокислотно-мінерально-жирового комплексу, білково-жирового концентрату та білково-вітамінної добавки.

Таблиця 2

**Хімічний склад кормових добавок, %**

Показники	Соева макуха	Соя екструдована	ВАМЖК	БЖК	БВД
Загальна волога	9,0	12,0	11,49	11,97	12,60
Суха речовина	91,0	88,0	88,51	88,03	87,4
Сирий протеїн	33,8	34,0	28,0	30,96	28,16
Сира клітковина	7,1	7,0	3,99	2,87	8,03
Сирий жир	4,6	16,6	45,32	25,23	4,64
Сира зола	6,0	4,0	2,50	4,34	11,18
БЕР	39,5	26,4	8,7	24,63	35,39

У результаті досліджень встановлено, що у соєвій макусі вміст сирого протеїну складає 33,8 %, вміст сирого жиру – 4,6 %, тоді як у досліджуваних кормових добавок, а саме ВАМЖК – вміст сирого протеїну – 28,0 %; жиру – 45,32 %; у БЖК – 30,96 % та 25,32 %; у БВД – 28,16 % та 4,64 % відповідно.

В результаті проведених досліджень було встановлено, що у 1 кг ВАМЖК міститься 2,11 МДж обмінної енергії, у БЖК – 1,02 МДж, у БВД – 1,19 МДж, тоді як у соєвій макусі – 1,08 МДж, а сої екструдованій – 1,4 МДж.

Вміст ключових амінокислот у кормових добавок виготовлених на основі пальмового жиру становив: у 1кг ВАМЖК – 29,7 г лізину і 7,7 г метіоніну, БЖК – 8,93 г і 3,55 г, БВД – 15,18 г і 3,37 г відповідно. У той час як вміст таких же незамінних амінокислот у соєвій макусі та сої екструдованій, які заміняли у раціоні вищезазначеними кормовими добавками становив – 22 г лізину і 4,5 г метіоніну та 21 г і 4,4 г відповідно.

Аналіз таблиці жирнокислотного складу показав (табл.3), що ВАМЖК характеризувався великою кількістю пальмітинової кислоти, рівень якої

становив 70,66 %, лауринової – 2,04 %, миристинової – 1,77 %, олеїнової – 19,38 %, ліноленої – 3,05 та лінолевої – 3,05 %. Білково-жировий концентрат складався із 67,20 % пальмітинової, 20,15 % олеїнової, 5,23 % лауринової, 2,65 % лінолевої та 3,55 % ліноленої жирних кислот. Білково-вітамінна добавка порівняно з ВАМЖК і БЖК у своєму складі містила меншу кількість пальмітинової кислоти – 62,01 %, але більше лауринової – 6,09 %, олеїнової – 20,79 %, лінолевої – 2,10 % та ліноленої 8,0 % кислот. Якщо порівнювати ці кормові добавки із сухим пальмовим жиром, то слід відмітити, що він містить менше лауринової і олеїнової жирних кислот ніж ВАМЖК, БЖК та БВД. Вміст пальмітинової кислоти у пальмовому жирі та досліджуваних кормових добавок знаходиться практично на одному рівні.

Як відомо, допустиме кислотне число жиру компонентів комбікорму для курей-несучок не повинно перевищувати 50 мг КОН/г. Що стосується перекисного числа жиру, максимально-допустимий рівень його становить 0,3 г І/100, саме тому корми з підвищеним числом бажано не згодовувати птиці.

Таблиця 3

**Жирнокислотний склад кормових добавок, %**

Назва жирної кислоти	Пальмовий жир (за даними Подобеда Л.І.)	Соева макуха	ВАМЖК	БЖК	БВД
Лауринова	0,55	-	2,04	5,23	6,09
Миристинова	2,02	-	1,77	1,22	1,01
Пальмітинова	79,95	13,58	70,66	67,20	62,01
Олеїнова	7,03	26,22	19,38	20,15	20,79
Ліноленова	7,66	10,50	3,05	3,55	8,00
Лінолева	2,79	49,70	3,10	2,65	2,10
Всього	100	100	100	100	100

Визначення нами цих показників показало, що кислотне та перекисне число кормових добавок виготовлених на основі сухого пальмового жиру становило: ВАМЖК – 33,7 мг КОН/г і 0,01г І/100; БЖК – 45,2 мг КОН/г і 0,06 г І/100; БВД – 43,1 мг КОН/г і 0,2 г І/100 відповідно.

Таким чином, кормові добавки на основі сухого пальмового жиру не перевищували максимально-допустимого рівня перекисного та кислотного числа жиру і можуть бути використані у годівлі птиці.

Продуктивність дослідної птиці за період експерименту становила у контрольній групі –

3921 шт. яєць, а у дослідних: II – 4306; III – 4069; IV – 4126. Отже, за весь період науково-господарського дослідження несучість курей дослідних груп по відношенню до контрольної групи збільшилась: у II групі – на 9,8 %; у III – на 3,8 %, у IV – на 5,2 % і від них було одержано яєць на початкову несучку на 7,7 шт.; 3,0; 4,1 шт. більше порівняно з контролем.

**Висновки з даного дослідження і їхні перспективи у даному напрямку.**

У результаті проведених наукових досліджень доведено, що використання у комбікормах досліджуваних кормових добавок з введенням

пальмового жиру дало змогу підвищити продуктивність курей-несучок на 3,8-9,8 %. Встановлено, що вміст сирого протеїну та сирого жиру у ВАМЖК, БЖК та БВД коливався у межах 28-31 %,

4,6-45,3 % відповідно. Серед жирних кислот найвищим рівнем у кормових добавках відзначалася пальмітинова кислота і становила 62-71 %.

#### **Список використаної літератури:**

1. Єгоров В. І. Сухі рослинні жири в раціонах високопродуктивної птиці / В. І. Єгоров // Вісник РАСІН. – 2007. – №3. – С. 31-34.
2. Жиры в питании сельскохозяйственных животных [пер.с англ]. Г.Н. Жидкоблиновой; под. ред. и с предисл. А.Алиева. – М: Агропромиздат, 1987. – 406с.
3. Методика проведения научных и производственных исследований по кормлению сельскохозяйственной птицы / МНПЦ "Племптица", ВНИТИП; [под общ. ред. В. И.Фисина, Ш. А.Имангулова]. – Сергиев Пасад, 2000. – 42 с.
4. Неживенко В. Годівля курей-несучок / В. Неживенко // Наше птахівництво. – 2009. – №8. – С. 36-39.
5. Подобед Л. И. Сухой пальмовый жир – фактор регуляции уровня доступной энергии в рационах птицы / Л. И. Подобед // Сучасне птахівництво. – 2009. – №2. – С. 7-9.
6. Рівіс Й. Ф. Газохроматографічне визначення окремих високомолекулярних жирних кислот у складі ліпідів / Й. Ф. Рівіс, Б. Б. Данилик // Укр. біохім. Журнал. – 1995. – Т.67 – №4. – С. 96-99.
7. Свеженцов А. И. Нетрадиционные кормовые добавки для животных и птицы: [моногр.] / А. И. Свеженцов, В.Н. Коробко.– Днепропетровск: АРТ– ПРЕСС, 2004. – 296 с.

#### **Оришук О.С., Цап С.В., ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДУЕМЫХ КОРМОВЫХ ДОБАВОК С ВВЕДЕНИЕМ ПАЛЬМОВОГО ЖИРА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ КУР-НЕСУШЕК**

*Изучена эффективность использования витаминно-аминокислотно-минерально-жирового комплекса (ВАМЖК), белково-жирового концентрата (БЖК) и белково-витаминной добавки (БВД) в составе комбикорма и их влияние на продуктивность кур-несушек.*

*Установлено, что скармливание комплексных кормовых добавок с введением пальмового жира в составе комбикорма подопытной птицы способствовало повышению продуктивности кур-несушек на 3,8-9,8 %. Но самая высокая продуктивность наблюдалась при введении в кормосмесь птицы 3 % ВАМЖК вместо аналогичного количества соевого жмыха.*

**Ключевые слова:** пальмовый жир, продуктивность, куры-несушки.

#### **Orischuk O.S., Tsap S.V. CHARACTERISTICS OF THE STUDIED FEED ADDITIVES WITH ADDITION OF PALM FAT AND THEIR INFLUENCE TO THE PRODUCTIVITY OF LAYING HENS**

*The efficiency of the use of vitamin amino acid mineral fat complex (VAAMFC), protein-fat concentrate (PFC) and protein-vitamin additive (PVA) as part of the mixed feed and their impact on performance of laying hens was studied.*

*It was found that feeding with complex feed additives with addition of palm oil as part of mixed feed for experimental poultry contributed to increased productivity of laying hens at 3,8-9,8%. But the highest productivity was observed during adding to the mixed feed of poultry of 3% VAAMFC instead of similar quantity of soybean meal.*

**Key words:** palm fat, productivity, laying hens, feed additive, diet, soybean meal, eggs.

Дата надходження до редакції: 15.01.2015 р.

Рецензент: д.б.н., професор Ю. В. Бондаренко