

Від констатації фактів до спрямованого виробництва якісної продукції

А.І. ВЕРТІЙЧУК, кандидат біологічних наук, доцент

Ю.А. ГЛЄБОВА, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Якість і безпека сільськогосподарської продукції фігурують актуально і проблемно як і її кількісне виробництво. Значимість контролю якості продукції посилюється за зростання її обсягу. Однак в Україні панує переважно оцінка фактичної якості. Нагальним є впровадження управління технологіями виробництва за запрограмованою та спрямовано-очікуваною якістю.

Стандарти якості, нормативні документи, фактичні показники, яйця, м'ясо бройлерів, норми годівлі, виробництво, рекомендації фірм-оригінаторів

Світові демографічні й антропогенні фактори обумовлюють як необхідність збільшення виробництва продовольчої продукції, так і спрямування на необхідну її якість. В Україні проблема якості продукції зосереджена у зв'язку з нестачею економічної ситуації,

із-за якої в різних типах господарств, промислового і непромислового характеру, досить різний генотиповий склад птиці, різнобічне кормове й технологічне забезпечення [1,5,7].

Наприклад, у господарствах населення і на птахофабриках переважно різні породи та кроси

птиці, системи і методи її утримання, типи годівлі й структура раціонів. Якщо в Голландії, Німеччині, Франції використовують переважно 3-4- кроси яєчних курей, то в нашій країні їх стільки буває в окремих підприємствах, а разом – понад 20, і в господарствах їх безперервно змінюють. У

цьому зв'язку важко забезпечити умови годівлі та утримання птиці відповідно до рекомендацій фірм-постачальників для кожного кросу, за недотримання яких відбувається адаптаційна реакція птиці, і рівень її продуктивності не відповідає потенціально можливостям генотипів [6,7].

Мета нашої роботи полягає у проведенні аналізу факторів впливу на якість продукції птиці, оцінки нормативів її визначення та можливостей поліпшення.

Методи досліджень ґрунтуються на власних дослідженнях за загальноприйнятими методиками, ретроспективній оцінці якості продукції та аналізі застосування нормативних документів.

Результати. Дослідженнями багатьох вчених встановлено, що якість яєць зумовлюється генотиповими і паратиповими факторами [8,10,11]. При цьому до якості яєць є науково обґрунтовані

вимоги, які різняться для харчових та інкубаційних [2, 3].

Нашими дослідженнями, проведеними за однакових умов годівлі та утримання на курях багатьох генотипів – лініях і гібридних формах кросів “Ломанн браун” і “Білорусь-9”, – встановлено, що на якість яєць впливають адаптаційні фактори [6-7]. Під їх впливом змінюються фізичні параметри та морфологічний склад яєць, хімічний склад жовтка і, відповідно, всього вмістимого яйця, з них останні дані наведено в таблиці 1.

Зазначені показники свідчать, що яйця курей окремих генотипів відрізнялись із багатьох характеристик: за вмістом сухої речовини, протеїну, ліпідів, сирого золи та за енергетичною цінністю.

Яйця курей усіх генотипів (крім лінії Б-9(4), оцінених нами, відносяться до першої категорії і їх ціна (вартість) зазвичай має бути однаковою. Але, як нами зазначе-

но вище, вони за якісними показниками були різні, тобто і ціна їх мала бути неоднаковою.

Контролювати якість яєць у ринкових (торгівельних) умовах за фізико-морфологічними та хімічними показниками практично неможливо. Тому в країнах ЄС здійснюється управління якістю продукції факторами, що включають вирощування молодняка (первинний фактор) і всі умови утримання, годівлі та технологічного забезпечення птиці [4,9]. У цьому зв'язку на фірмах чітко дотримуються науково-обґрунтованих рекомендацій, розроблених для птиці кожного кросу, породи, стада, вікової та продуктивної групи. Такі рекомендації видаються іноземними фірмами-постачальниками нашим підприємствам у разі імпортування птиці. За їх дотримання вироблена продукція відповідає вимогам ЄС і СОТ.

1. Хімічний склад та енергетична цінність яєць курей

Лінії і гібриди курей	Маса яйця, г, n=30	Вміст яйця (без шкаралупи)		Суша речовина, %	Протеїни, %	Ліпіди, %	Вуглеводи, %	Сира зола, %	Енергетична цінність, кДж	
		маса білка і жовтка, г	% від маси всього яйця						одного яйця	100 г вмістимого яйця
Крос “Білорусь-9”										
Б-9(4)	56,7* + 0,61	50,60	88,24	26,91	13,04	12,11	0,95	0,81	400,64	791,77
Б-9(5)	57,1 + 0,83	50,75	88,91	26,92	13,16	11,96	0,95	0,85	400,18	788,53
Б-9(6)	57,3 + 0,85	50,86	88,71	26,60	12,84	11,97	0,98	0,81	397,79	782,14
Б-9(56)	57,9 + 0,66	51,36	88,62	26,05	12,85	11,41	0,97	0,82	390,51	760,33
Б-9(456)	57,7+ 0,97	51,23	88,80	26,25	12,72	11,79	0,94	0,80	395,27	771,56
Крос „Ломанн браун”										
A	58,6* + 0,70	51,91	88,58	24,72	12,40	10,59	0,94	0,79	373,56	719,63
B	57,0 + 0,69	50,52	88,66	24,70	12,51	10,47	0,95	0,77	362,91	718,35
C	58,0 + 0,84	51,31	88,50	24,90	12,47	10,72	0,95	0,76	372,86	726,67
D	58,4 + 0,99	51,55	88,29	24,58	12,47	10,36	0,95	0,80	366,96	711,84
CD	58,5 + 0,97	51,72	88,43	24,61	12,34	10,58	0,95	0,75	371,22	717,76
ABCD	58,8* + 0,82	51,86	88,15	24,89	12,50	10,68	0,94	0,77	376,28	725,57

Примітки: * P < 0,05 (порівняно з лінією Б-9(4)). P < 0,05, P < 0,01 (порівняно з лінією A).

2. Норми годівлі курчат-бройлерів кросу "Кобб-500" при вирощуванні до живої маси 1,75 – 2,75 кг, %

Показник	Період вирощування						
	стартовий	ростовий			фінішний		
	♀+♂	♀+♂	♀	♂	♀+♂	♀	♂
Сирий протеїн	23,00	22,00	21,00	23,00	21,00	20,00	22,00
Загальний лізин	1,40	1,30	1,20	1,39	1,14	1,05	1,23
Легкозасвоюваний лізин	1,24	1,14	1,06	1,22	1,00	0,92	1,08
Загальний метіонін	0,62	0,58	0,53	0,63	0,52	0,48	0,56
Легкозасвоюваний метіонін	0,57	0,53	0,48	0,58	0,48	0,44	0,51
Загальний метіонін і цистин	1,00	0,94	0,86	1,02	0,86	0,80	0,91
Триптофан	0,25	0,22	0,20	0,24	0,19	0,18	0,23
Треонін	0,88	0,81	0,74	0,86	0,73	0,68	0,77
Лейцин	1,90	1,69	1,55	1,84	1,48	1,38	1,58
Ізолейцин	1,12	1,00	0,91	1,09	0,88	0,83	0,92
Валін	1,11	0,98	0,90	1,04	0,86	0,80	0,92
Аргінін	1,33	1,19	1,09	1,28	1,04	0,98	1,12
Кальцій	0,90	0,90	0,88	0,92	0,90	0,88	0,95
Засвоюваний фосфор	0,45	0,45	0,44	0,46	0,43	0,42	0,45
Натрій	0,17	0,17	0,17	0,17	0,15	0,15	0,16
Хлорид	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,20
Калій	0,65	0,65	0,65	0,70	0,65	0,65	0,70
Сіль кухонна	0,36	0,35	0,35	0,35	0,34	0,34	0,36
Лінолева кислота	1,25	1,25	1,15	1,25	1,25	1,15	1,25
Калорійність, ккал/кг	3047	3178	3130	3226	3226	3166	3286

3. Норми годівлі курчат-бройлерів кросу "Кобб-500" при вирощуванні до живої маси 1,75 – 2,75 кг з максимальним виходом м'язів, %

Показник	Період вирощування						
	стартовий	ростовий			фінішний		
	♀+♂	♀+♂	♀	♂	♀+♂	♀	♂
Сирий протеїн	23,50	22,50	21,50	23,50	21,50	20,50	22,00
Загальний лізин	1,50	1,35	1,25	1,45	1,20	1,10	1,30
Легкозасвоюваний лізин	1,32	1,19	1,10	1,28	1,03	0,97	1,10
Загальний метіонін	0,66	0,62	0,58	0,64	0,57	0,54	0,60
Легкозасвоюваний метіонін	0,60	0,57	0,53	0,59	0,52	0,49	0,55
Загальний метіонін і цистин	1,07	1,00	0,94	1,05	0,92	0,87	0,97
Триптофан	0,26	0,22	0,20	0,24	0,20	0,19	0,21
Треонін	0,91	0,31	0,74	0,86	0,72	0,66	0,78
Лейцин	1,97	1,69	1,55	1,84	1,46	1,34	1,58
Ізолейцин	1,17	1,00	0,91	1,09	0,87	0,80	0,94
Валін	1,15	0,98	0,90	1,04	0,85	0,78	0,92
Аргінін	1,39	1,19	1,09	1,28	1,02	0,94	1,11
Кальцій	0,90	0,90	0,88	0,92	0,90	0,88	0,95
Засвоюваний фосфор	0,45	0,45	0,44	0,46	0,43	0,42	0,45
Натрій	0,17	0,17	0,17	0,17	0,15	0,15	0,16
Хлорид	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,20
Калій	0,65	0,85	0,65	0,70	0,65	0,65	0,70
Сіль кухонна	0,36	0,35	0,35	0,35	0,34	0,34	0,36
Лінолева кислота	1,25	1,25	1,15	1,25	1,25	1,15	1,25
Калорійність, ккал/кг	3047	3178	3130	3226	3226	3168	3286

Але в нашій країні фактичні умови можуть бути інші і якість яєць та м'яса відтак не відповідає світовим зразкам.

Так, у США вирощують курчат-бройлерів кросу "Кобб-500" не за єдиним нормативом, як у вітчизняних підприємствах, а за різними програмами згідно попиту на певну якість (за масою, для смаження, виготовлення певних продуктів, зокрема для одержання більш пісного м'яса, з найбільшим виходом м'язів, з найбільшим приростом живої маси тощо).

Два варіанти норм годівлі курчат-бройлерів кросу "Кобб-500" згідно рекомендацій компанії "Cobb-Vantress Inc." наведено в таблицях 2 і 3. Відрізняються вони, передусім, за вмістом у раціонах протеїну та амінокислот, які використовуються для формування білкових речовин в організмі.

Третій варіант вирощування бройлерів кросу "Кобб-500" у США передбачає мінімальний вихід кількості жиру за живої маси 2,25 – 3,25 кг. Для досягнення цього курчатам у кінцевий період вирощування в раціоні зменшують рівень обмінної енергії (3107 ккал/кг), а рівень сирого протеїну залишається високий (21 % для ♀ і 23 % для ♂).

Таким чином, виходячи з досвіду виробництва продукції за кордоном, необхідно у вітчизняних господарствах створити такі умови утримання та годівлі птиці, за яких би прогнозувалась і гарантувалась якість виробленої продукції.

Висновки і пропозиції

1. В економічно-виробничих умовах вітчизняних господарств якість продукції обумовлюється різноманітними факторами, які спричиняються наявністю різних генотипів (кросів, порід) та відхиленнями від рекомендацій фірм-постачальників птиці за умовами її годівлі та утримання.

2. Запроваджений в Україні контроль якості продукції базується переважно на констатації фактичної якості продукції і мало обумовлює управління, спрямоване на програмування та формування якості продукції.

3. Для забезпечення гарантованої якості яєць і м'яса птиці державні структури та всі виробничі підприємства мають перейти на науково-обґрунтовані технології, які обумовлюють виробництво безпечної продукції.

Качество и безопасность сельскохозяйственной продукции фигурируют актуально

и проблемно, как и ее количественное производство. Значимость контроля качества продукции усиливается при увеличении ее объемов. Однако в Украине преобладает оценка фактического качества. Актуальным является внедрение управления технологиями производства при программировании качества ожидаемой продукции.

Стандарты качества, нормативные документы, фактические показатели, яйца, мясо бройлеров, нормы кормления производство, рекомендации фирм-оригинаторов

Quality and safety of agricultural produce appear topically and problem, as well as her quantitative production. Meaningfulness of control of quality of products increases at the increase of her volumes. However the estimation of actual quality prevails in Ukraine mainly. Actual is introduction of management by technologies of production at programming of quality of the expected products

Standards of quality, normative documents, actual indexes, eggs, meat of broilers, norms of feeding are a production, recommendations of suppliers

Література

1. Бородай В.П. Проблеми науки і фахівців у тваринництві / В.П.Бородай, А.І.Вертійчук // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького – Львів, 2011. – Т.13, №4 (50), Ч. 5. – С.22-26.

2. Бреславець В.О. Наукове обґрунтування вимог до продукції птахівництва та методів контролю її якості: автореф. дис. д-ра с.-г. наук / В.О. Бреславець. – Харків, 1997. – С. 12–13.

3. Буртов Ю.З. Инкубация яиц / Ю.З. Буртов, Ю.С. Голдин, И.П.Кривопишин //Справочник. – М.: Агропромиздат, 1990. – 239 с.

4. Буряк Р.І. Управління якістю продукції птахівництва: дис. канд. економ. наук / Р.І. Буряк. – К.: НАУ, 2003. – 211 с.

5. Вертійчук А.І. Зелене світло чи шлагбауми для птахівництва населення // Ефективне птахівництво / А.І.Вертійчук. – 2009. – №10. – С. – 6-9.

6. Глебова Ю.А. Адаптаційна реакція яєчних курей різних генотипів та прогнозування їх природної резистентності в ранньому онтогенезі. дис. канд. с.-г. наук: 06.02.01 / Ю.А.Глебова. – Чубинське Київської області, 2007. – 184 с.

7. Глебова Ю.А. Проблеми селекції за середовищно-економічного впливу на генотипи яєчних курей: монографія /Ю.А. Глебова. – К.: Вид-во

Українського фітосоціологічного центру, 2011. – 181 с.

8. Орлов М.В. Разведение кур / М.В. Орлов, Э.К. Силин. – М.: Колос, 1981. – 269 с.

9. Рекомендації щодо впровадження системи комплексної оцінки технологій виробництва і контролю якості продукції в птахівничих господарствах / Н.П.Пономаренко, В.П.Бородай, В.В.Мельник. – К.: Колообіг, 2009. – 22 с.

10. Сергеева А.М. Контроль качества яиц / А.М. Сергеева. – М.: Россельхозиздат, 1984. – 72 с.

11. Царенко П.П. Повышение качества продукции птицеводства: пищевые и инкубационные яйца / П.П.Царенко. – Л. : Агропромиздат, 1988. – 240 с.