

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДВНЗ «ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ХЕРСОНСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ  
ДЕПАРТАМЕНТ АГРОПРОМИСЛОВОГО РОЗВИТКУ**



**Матеріали Всеукраїнської студентської  
науково-практичної конференції  
«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ  
ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ТА  
ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ»**

**28-29 травня 2019 року**



**м. Херсон**

**Редакційна колегія:**

**Балабанова І.О.** – к.с.-г.н., доцент, декан БТФ (головний редактор)

**Пелих Н.Л.** - к.с.-г.н., доцент, в.о. зав. кафедри генетики та розведення с.г. тварин ім. В.П.Коваленка

**Пелих В.Г.** –завідувач кафедри технологій переробки та зберігання с.г. продукції, доктор сільськогосподарських наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, член-кореспондент НААНУ

**Ведмеденко О.В.** – к.с.-г.н., доцент, завідувач кафедри технології виробництва продукції тваринництва

**Новікова Н.В.** - к.с.-г.н., доцент, в.о. завідувача кафедри ынженерьг харчового виробництва.

**Адреса редколегії: м. Херсон, вул. Стрітенська, 23  
ДВНЗ “Херсонський державний аграрний університет”  
Біолого-технологічний факультет  
Головний корпус, аудиторії 72, 76**

Матеріали Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції «Актуальні питання харчової промисловості та перспективи розвитку галузі». – Херсон: ХДАУ, ВЦ «Колос». – 2019. - 128 с. 25 прим.

## ВИРОБНИЦТВО СУХИХ ЯЄЧНИХ ПРОДУКТІВ

**Любенко О.І.** – к. с-г. н., доцент, Херсонський державний аграрний університет

**Кривий В.В.** – здобувач вищої освіти, асистент Херсонський державний аграрний університет

Яєчні продукти бувають: рідкі - охолоджені та заморожені меланж (суміш білків і жовтків), жовток, білок; сухі - меланж (яєчний порошок), жовток, білок, сухий омлет (суміш сухої яєчної маси з сухим пастеризованим молоком в рівних кількостях).

Сухі продукти виробляють з яєць з ушкодженою в процесі сортування шкаралупою та підшкаралупною оболонкою, а також з яєць із забрудненою шкаралупою. Такі яйця миють розчином хлорного вапна. Яєчну масу виробляють так як і при виробництві морожених продуктів.

Сушку готової яєчної маси проводять розпилювальним способом. Яєчна маса розпилюється форсунками або обертовими дисками, висушується у камерах повітрям, нагрітим до 100°C. Температура частинок яєчної маси при розпилювальному сушінні не буває вище 44-49°C, тому складові частини маси не змінюються, готовий продукт має високу розчинність (білок не менше 90%, меланж, омлет не менше 85%, жовток не більше 40%).

За зовнішнім виглядом і консистенцією сухі меланж, жовток, білок і омлет – це порошкоподібні продукти чи продукти у вигляді гранул, з наявністю грудочок, що легко розпадаються при натискуванні пальцями [4, с. 26-29].

Колір однорідний по всій масі, для меланжу і жовтка – від світло-жовтого до жовтогарячого, омлету – світло-жовтий, білку – від білого до жовтуватого. Смак і запах сухих яєчних продуктів має бути природній, яєчний, без сторонніх присмаків і запахів.

Сухі яєчні продукти дуже гігроскопічні, тому вимагають ретельного упакування. Їх випускають у брикетах вагою 100 і 200 г, у фанерних барабанах та герметичних банках з жерсті масою до 10 кг, у картонних коробках до 500г, штапованих діжках вагою до 50 кг, полімерних мішках.

Зберігають сухі яєчні продукти при відносній вологості не більше 75% і температурі не вище 20°C не більше 6 місяців, при температурі не вище 2°C – не більше 2 років.

Чому краще використовувати сухі яєчні продукти? По-перше безпека. Усі яєчні продукти проходять пастеризацію. Цей процес забезпечує знищення

бактерій сальмонели та інших патогенних мікроорганізмів. По-друге зручність зберігання. Сухі яєчні продукти не вибагливі до умов зберігання: щоб залишатися свіжими, їм не потрібен особливий температурний режим. Легке використання. Завдяки сухому яєчному порошку ви маєте готовий для використання інгредієнт. А отже, отримуєте чистий процес виробництва - без додаткової підготовки продукту та утилізації шкаралупи. Стабільність фізико-хімічних показників. Характеристики рідких яєчних продуктів контрольовані й можуть бути заздалегідь протестовані. Економія. Економічна ефективність сухих продуктів проявляється за рахунок наступних параметрів: відсутність залишків, при використанні яєць та рідких яєчних продуктів 3–5 % інгредієнтів втрачається за рахунок залишків у тарі або відходів. Сухі яєчні продукти споживаються у повному обсязі та без втрат внаслідок збігу терміну використання [3, с. 63-67].

Здешевлення логістики 20 кг яєчного порошку - це близько 1600 яєць, що за обсягом дорівнює п'яти коробам. Отже мішок або короб із сухим яєчним продуктом займає в 5 разів менше площі зберігання. Транспортні витрати на доставку сухих яєчних продуктів значно скорочуються.

Оптимізація логістики. Сухі яєчні продукти зберігаються набагато довше, ніж куряче яйце, - до двох років. Завдяки цьому виробники зменшують кількість логістичних операцій, оптимізуючи бізнес-процеси в цілому.

Найбільший виробник яєць і сухих яєчних продуктів в Україні залишається «Агрохолдинг Авангард» (AVANGARDCO IPL), що входить у групу компаній «Укрлендфармінг» (Ukrlandfarming). До складу компанії входять 19 птахофабрик, 3 інкубатора, 10 зон для вирощування ремонтного молодняку, 6 комбікормових заводів, 3 склади тривалого зберігання яєць, 2 птахівничих комплекси повного циклу «Авіс» і «Чорнобаївське», а також завод з виробництва яєчних продуктів «ІмперовоФудз». Яйця і яєчні продукти компанії відповідають вимогам стандарту «Халяль» і дозволені для експорту в Європейський Союз [1].

Загальна кількість поголів'я курей-несучок становить 10,5 мільйонів голів. У 2018 році виробництво яєць склало 2,6 млрд штук яєць, вироблено 6482 тони сухих яєчних продуктів. Також компанія виробляє наступні основні типи сухих яєчних продуктів: сухий білок зі здатністю до збивання; сухий білок гелеутворюючий; сухий яєчний порошок; сухий жовток; ферментований сухий жовток. Зважаючи на побажання клієнтів, агрохолдинг постійно урізноманітнює асортимент, додаючи в продукт цукор, сіль і інші добавки.

Компанія виробляє яєчні продукти на заводі з переробки яєць «ІмперовоФудз» – який є одним з найсучасніших і найбільш технологічно-розвинених об'єктів з переробки яєць на території Європи. Завод повністю

обладнаний виробничими лініями SANOVO (Данія) - світового лідера у виробництві обладнання для переробки яєць.

«ІмперовоФудз» сертифікований за міжнародними стандартами ISO 22000:2005, ISO 9001:2015 і FSSC 22000. Сухі яєчні продукти, вироблені на заводі, дозволені до експорту в Європейський Союз і відповідають вимогам стандарту «Халяль».

#### **Література:**

1. AVANGARDCO INVESTMENTS PUBLIC LIMITED [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://avangard.co.ua>.

2. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

3. Мельник Б.А. Яєчна індустрія України та необхідність її розвитку / Б. Мельник // Економіка АПК.- 2010. - N 12. - С.63-67.

4. Технологія виробництва харчових яєць при використанні вітчизняних кліткових батарей різного типу протягом першого циклу продуктивності курей / В. І. Бесулін, В. М. Гордієнко // Ефективне птахівництво: спеціалізований журнал з питань птахівництва. - 2012. - № 10. - С. 26-29.

**УДК 636.4.082**

### **ІННОВАЦІЇ У СЕЛЕКЦІЇ СВИНЕЙ**

**Костік Р. П.**, здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня освіти першого року навчання

Науковий керівник - **Пелих Н.Л.**, к.с.-г.н., доцент,  
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

Інтенсивне виробництво неможливе без високого рівня відтворювальних якостей кнурів і маток. Саме за рахунок цього однією з найбільш значимих груп ознак у свинарстві є група відтворювальних якостей. Адже, незважаючи на високий рівень відгодівельних та м'ясних якостей молодняку, при низькій відтворювальній здатності свиноматок галузь не буде ефективною. При цьому одним з інструментів підвищення ефективності галузі є широке впровадження індексної селекції у виробничу практику разом із застосуванням науково обґрунтованих коефіцієнтів та інноваційних схем організації руху інформації в системі оцінки селекційної цінності тварин.

При використанні селекційних індексів за відтворними ознаками слід

ретельно слідкувати за ознаками, що не враховані в індексі, особливо показниками екстер'єру і конституції, росту і розвитку. У селекційний індекс не бажано включати проміжні, дублюючі чи сильно корельовано ознаки, оскільки збільшення кількості ознак призводить до зниження ефективності селекції [1].

Сучасна племінна база в свинарстві України для забезпечення постійного прогресу потребує проведення спрямованої методичної селекційної роботи, однак при цьому в різних господарствах селекційні підходи різні. Одним із найбільш ефективних методів є індексна селекція.

У цьому випадку використовуються індекси, що суттєво відрізняються як за ефективністю, так і за повнотою інформації. До цього часу розроблено і застосовується значна кількість індексів, що включають як ознаки однієї продуктивної групи, так і різних груп [2].

Найбільш важливими економічними показники виробництва свинини вважаються показники відтворювальної здатності свиноматок, в числі яких інтенсивність використання маток, багатоплідність, великоплідність, збереженість поросят до відлучення, маса гнізда та однієї голови поросят при відлученні та інші. При цьому науковцями доведено, що добір свиноматок за великою кількістю ознак, особливо відтворювальної здатності, не ефективний з огляду їх низьку успадкованість та не суттєвість частини з них для селекції.

Саме тому чинною Інструкцією з бонітування свиней передбачено відтворювальну здатність свиноматок визначати лише за двома показниками: багатоплідністю та масою гнізда поросят при відлученні й присвоювати кожній з них відповідний клас - еліта, I клас, II клас, позакласні [3].

Залежно від обсягів і типів інформації всі індекси поділяються на оціночні (до яких включено лише абсолютні показники) та селекційні (що об'єднують як абсолютні показники, так і коефіцієнти успадкування або генетичні кореляції). Найчастіше індекси включають показники однієї групи ознак. При цьому найбільшою ефективністю відзначаються індекси при селекції ознак із високим ступенем успадкування.

До ознак з низьким рівнем успадкування відносяться відтворювальні якості свиноматок. Основними для оцінки свиноматок за відтворювальними якостями є наступні індекси:

- оціночний індекс репродуктивних якостей Мольна і Лаша;
- комплексний показник відтворювальних якостей КПВЯ;
- селекційний індекс Л. Хазеля;
- селекційний індекс Б. Коваленка;
- оціночний індекс М. Березовського;
- селекційний індекс Ю. Шаталіної;