

УДК 636.5.082

С. М. БАЗИВОЛЯК, кандидат сільськогосподарських наук, доцент,
Н. П. ПРОКОПЕНКО, доктор сільськогосподарських наук, професор,
В. В. МЕЛЬНИК, доктор історичних наук, доцент,
Національний університет біоресурсів і природокористування України Київ,
E-mail: svitlanasmic@gmail.com

КРОСИ КУРЕЙ СЕЛЕКЦІЙНОЇ КОМПАНІЇ "Dominant Genetika s.r.o."

Анотація. Селекційні птахівничі компанії пропонують курей власної селекції, розведення яких є доцільним за різних технологій, зокрема, органічного виробництва. Проведений аналіз генофонду курей чеської компанії ТОВ "DOMINANT Genetika s.r.o." дозволив обґрунтувати переваги використання окремих гібридів. Різноманіття пропонованих гібридів зумовлено використанням вихідного матеріалу: 14 гібридів отримані шляхом схрещування окремих ліній порід род-айленд, суссекс і плімутрок, "Dominant leghorn D229" – 4-х популяцій білих леггорнів, 4 гібриди – леггорнів з різнобарвним забарвленням оперення, 6 гібридів – за залучення породи араукана, "Dominant darkshell DS109" – породи маран, 2 гібриди – лінії Naked Neck. Колір забарвлення оперення і шкаралупи яєць значно різняться поміж гібридами. Фінальні гібриди є аутосексними за забарвленням оперення або швидкістю росту махових пір'їн.

Діапазон віку досягнення 50% несучості птиці становить 22-28 тижнів, пік несучості у віці 29-30 тижнів – 88-94 % без різниці між батьківськими і промисловими стадами.

Несучість курей промислового стада становить 240-320 яєць за 59 тижнів, батьківського стада – до 275 яєць за виходу інкубаційних яєць до 250 шт. за 49 тижнів. Визначено гібриди з найбільшою (62-63 г) та найменшою (58 г) масою яєць. Маса яєць у птиці батьківського стада характеризується більшою вирівняністю. Упродовж продуктивного періоду середньодобове споживання корму становить 105-132 г.

Збереженість курей батьківського стада становить 94-97%, фінальних гібридів 93-97%. Для отримання м'яса пропонуються півні з повільним ростом, які на 77-у добу досягають маси 1842 г за конверсії корму 2,79 кг за високого вмісту α -токоферолу, оптимального співвідношення жирних кислот.

Кроси курей компанії можуть задовольнити виробників харчових яєць та м'яса птиці за утримання їх у присадибних господарствах, фермерських господарствах, за органічного господарювання, за інтенсивного ведення галузі.

Ключові слова: птахівництво, кури, гібриди, селекція, утримання, годівля, жива маса, продуктивність, несучість, яйця

Актуальність. Незважаючи на другий рік війни в Україні, галузь яєчного птахівництва працює над забезпеченням власного ринку та не втрачає можливість експорту на світові ринки. Так, у 2023 році з України було експортовано яєць та яєчних продуктів на суму \$100,1 млн (Агроновини, 2024), у тому числі, 48,8 тис. тонн яєць, що в 1,8 рази більше, ніж роком раніше, на

суму \$60,8 млн. Головними покупцями українських яєць у 2023 році були Сінгапур (19,2%), Польща (17,3%) та Нідерланди (15,1%) (Експорт яєць у 2023 році приніс \$60,8 млн – Держзовнішінформ ДП).

Це є можливим завдяки роботі сучасних птахівничих підприємств (ТОВ "Ясенсвіт", Агрохолдинг "Авангард", ТОВ "Птахофабрика Тернопільська" тощо), які працюють

на промисловій основі, використовуючи сучасне обладнання, високопродуктивні кроси яєчних курей селекції світових фірм (OVOSTAR exports of fresh eggs and egg products, Яйця: Agroholding Avangard, (ПТАХОФАБРИКА ТЕРНОПІЛЬСЬКА – Home). Птиця сучасних кросів має високий генетичний потенціал, але реалізація його залежить від умов годівлі та утримання, дотримання вимог біологічної та ветеринарної безпеки.

У світовому виробництві найбільшими фірмами-виробниками харчових яєць є "Beijing Deqingyuan Agricultural Technology Co. Ltd." (США), "Proteína Animal" (PROAN) (Мексика), "Rose Acre Farms" (США), "CP Group" (Тайланд) (Світова статистика птахівництва, 2023).

Однак, останнім часом інтенсивна система виробництва піддається критиці в ряді країн, створюючи великий тиск за допомогою трансформації тваринництва в менш інтенсивну модель, таку як присадибне землеробство (Pollock at al., 2011).

Розведення птиці у вітчизняних фермерських і присадибних господарствах є також одним з ключових чинників підвищення ефективності їх діяльності та конкурентоспроможності, а також сприяє сталому розвитку сільських територій і забезпеченню зайнятості населення. На цю частку припадає 45% загального виробництва яєць в Україні (Оцінка, стратегія розвитку та перспективи використання генетичних ресурсів вітчизняної птиці в контексті зменшення імпортозалежності країни). Так, у 2022 році в умовах присадибних господарствах українців було вироблено 6,1 млрд шт. яєць (Виробництво яєць у 2022 році скоротилося на 15,3% – AgroTimes) .

Отже, впродовж багатьох століть справжньою окрасою українського подвір'я є птиця – стабільне джерело харчів і прибутку селян. Найвідомішою українською породою курей є полтавська глиняста (Домашня птиця / Станція птахівництва, б. д.).

У інших країнах також частина продукції птахівництва виробляється у приватному секторі. Опитуванням, проведеним у Новій Зеландії встановлено, що близько 30%

власників тримають домашню птицю в якості домашніх тварин, 15% – як хобі і 50% – для забезпечення власних потреб у яйцях і м'ясі птиці (Gentile et al., 2023).

Натомість селекційні фірми пропонують для утримання в умовах присадибних чи невеликих фермерських господарств курей власної селекції, розведення яких є доцільним за напівінтенсивної, екстенсивної технології та за органічного ведення господарювання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У світовому птахівництві птицею яєчного напрямку продуктивності займаються такі провідні компанії: "Hy-Line International" та Lohmann GmbH "Lohmann Breeders GmbH" Lohmann Breeders, 2023; Hy-Line, 2023). "Hendrix Genetics" (з брендами "Isa", "Hisex", "Decalb") (Hendrix- Genetics, 2023). Питанню продуктивності яєчної птиці присвятили свої праці Прокопенко Н., Мельник В., Базиволяк С. (Базиволяк та ін., 2023, 2022) та зарубіжні науковці (Hrnčár, 2018; Wondmeneh et al., 2016; Fiorilla et al., 2023).

Однак, порівняльний аналіз продуктивних якостей курей-несучок гібридів провідної селекційної компанії "DOMINANT CZ", які використовують у різних країнах, на даний час не проведено.

Метою роботи було проведення науково-теоретичного аналізу генофонду птиці чеської компанії ТОВ "DOMINANT Genetika s.r.o." і теоретичне обґрунтування переваг окремих гібридів курей для інтенсивної технології виробництва та виробництва продукції у фермерських і присадибних вітчизняних господарствах, за органічного ведення господарювання.

У статті використано загальні методи наукових досліджень, зокрема, аналіз та синтез, монографічний метод; розрахунково-конструктивний метод – для визначення найбільш перспективних популяцій птиці.

З метою зручнішого аналізу продуктивності птиці нами окремі гібриди згруповано та позначено відповідними цифрами й символами (табл.1).

Виклад основного матеріалу дослідження. Історія та традиції розведення курей-несучок у Чехії беруть свій

1. Групування та позначення гібридів "Dominant"

Гібрид	Група (промислове стадо)	Група (батьківське стадо)
"Dominant brown D102" (D102), "Dominant Sussex D104" (D104), "Dominant blue D107" (D107), "Dominant black D109" (D109), "Dominant Sussex D149" (D149), "Dominant red brindle D159" (D159), "Dominant blue D187" (D187), "Dominant black D189" (D189), "Dominant brown D192" (D192), "Dominant red brindle D459" (D459), "Dominant amber D843" (D843), "Dominant red D853" (D853), "Dominant red brindle D902" (D902), "Dominant brindle D959" (D959)	1	1*
"Dominant leghorn D229" (D229)	2	2*
"Dominant partridge D300" (D300), "Dominant tricolor D301" (D301), "Dominant sussecs D304" (D304), "Dominant brown D392" (D392)	3	3*
"Dominant greenshell GS107" (GS107), "Dominant greenshell GS159" (GS159), "Dominant greenshell GS229" (GS229), "Dominant greenshell GS300 (GS300) "Dominant greenshell GS459" (GS459), "Dominant greenshell GS902" (GS902)	4	4*
"Dominant darkshell DS109" (DS109)	5	5*
"Dominant tinted D723" D723)	6	6*

2. Схема отримання фінального гібриду

Гібрид	Схема схрещування	Забарвлення оперення курочок фінального гібриду
"Dominant brown D102"	♂□(s) Rhode Island Red x ♀□(S) Rhode Island White	червоно-коричневе з білим забарвленням махового пір'я та хвоста (♀□ – s)
"Dominant Sussex D104"	♂□(k) Sussex x ♀□(K) Sussex (обидві популяції з колумбійським забарвленням оперення)	колумбійського типу з чорними пір'їнами на шиї, махових пір'їнах і хвості (♀□ – k)
"Dominant blue D107"	♂□(b) гомозиготна популяція Plymouth Blue Rock x ♀□(B) Barred Plymouth Rock	сизе з різними відтінками (від сірого до блакитного) (♀□ – b)
"Dominant black D109"	♂□(b) Rhode Island Red x ♀□(B) Barred Plymouth Rock	чорне з металевим синьо-зеленим відблиском з контрастними коричневими плямами на шиї та грудях (♀□ – b)
"Dominant Sussex D149"	♂□(b) Sussex x ♀□(B) Barred Plymouth Rock	блискуче чорне, зі срібними плямами на шиї і грудях (♀□ – b)
"Dominant red brindle D159"	♂□(k) Rhode Island Red x ♀□(K) Rhode Island Red	червонувато коричневе з світлими смужками (♀□ – k)
"Dominant blue D187"	♂□(b) Plymouth Light Blu Rock x ♀□(B) (BRIR)	сіро-блакитне з червоними плямами на шиї і грудях (♀□ – b)
"Dominant black D189"	♂□ Black Plymouth Rock (k) x ♀□(K) Black Plymouth Rock	чорне (♀□ – k)
"Dominant brown D192"	♂□(s) Rhode Island Red x ♀□(S) Sussex	коричневе (♀□ – s)
"Dominant red brindle D459"	♂□(s) BRIR x ♀□(S) Sussex	коричневе з білими чорним забарвленням махового пір'я та хвоста (♀□ – s)
"Dominant amber D843"	♂□(k) Rhode Island White x ♀□(K) Rhode Island Red	біле з коричневим на крилах та хвості (♀□ – k)
"Dominant red D853"	♂□(k) Rhode Island Red x ♀□(K) Rhode Island Red	від коричневого до червонуватого (♀□ – k)
"Dominant red brindle D902"	♂□(s) BRIR with barred gene (Bar) x ♀□(S) Rhode Island White	золотисте (риже) (♀□ – s)
"Dominant brindle D959"	♂□(k) Barred Plymouth Rock x ♀□(K) Rhode Island Red	рябе (♀□ – k)

Примітка: ген K – швидкість росту махових пір'їн, ген S – забарвлення оперення (Silver/Gold), ген B – забарвлення оперення (striped with a white dot on the head/not striped)

початок з 1928 року. Перші лінії курей-несучок були створені на тодішній науково-дослідній станції у Добр-жениці в 1955 році і вже тоді їх розводили відповідно до світових тенденцій галузі.

Інкубаторій "Liheň Studenec, s. r. o." (Край Височи-на) співпрацював з компанією "DOMINANT CZ" і більшу частину добового молодняку постачав у фермерські та особисті підсобні господарства. Після 1989 року органі-зовано проект, який розпочав експорт власної племінної продукції під назвою "DOMINANT CZ" на внутрішній та світові ринки: Польща, Словаччина, Швейцарія, Німеч-чина, Італія, Словенія, Україна, Бангладеш, Філіппіни, Ангола, Нігерія, Еквадор, Канада, Мексика, Пакистан, США, Чилі тощо.

Власником компанії є доктор медичних наук Мілан Тайллер, він розпочав свій трудовий шлях з "DOMINANT CZ" з 1975 року, батьком якого був селекціонер гороху Франтішек Тайллер.

У 2021 році до складу компанії "DOMINANT CZ" ввій-шла новостворена компанія "DOMINANT Genetika s.r.o",

яка залишається цілком незалежним сімейним бізнесом.

Влітку 2021 року була заснована лабораторія молеку-лярної біології компанії "DOMINANT Genetika s.r.o.". Ідея створення власної лабораторії стала наступним кроком на шляху розвитку та незалежності компанії. Науковці компанії продовжують вдосконалювати селекційний про-цес, поєднуючи методи класичної генетики та геномної селекції з урахуванням якісних та виробничих показників. Невід'ємною частиною роботи науковців є дослідження в галузі молекулярної генетики та впровадження нових методів ДНК. Завдяки цілеспрямованій селекційній про-грамі та гнучкості на чеському та світовому ринках компа-нія пропонує клієнтам продукцію високої якості (Aktuální restrukturalizace – DOMINANT CZ, б. д.).

У своїй селекційно-племінній програмі компанія на-магається застосовувати практично нові фундаменталь-ні наукові знання. Для цього селекціонери компанії під-тримують контакти з університетами та дослідницькими інститутами Чеської Республіки.

Інкубаційні яйця та добові курчата селекції фірми

"DOMINANT CZ" відповідають світовим стандартам якості та реалізуються на різних континентах – країнах ЄС, Африці, Азії та Америці.

Для утримання птиці у фермерських та присадибних господарствах фірма пропонує гібриди курей подвійного призначення (отримання харчових яєць та м'яса) з коричневим забарвленням шкаралупи (White – DOMINANT CZ, б. д.) "Dominant brown D102", "Dominant Sussex D104", "Dominant blue D107", "Dominant black D109", "Dominant Sussex D149", "Dominant red brindle D159", "Dominant blue D187", "Dominant black D189", "Dominant brown D192", "Dominant red brindle D459", "Dominant amber D843", "Dominant red D853", "Dominant red brindle D902", "Dominant brindle D959".

Вище перелічені гібриди курей отримані шляхом схрещування окремих ліній порід род-айленд, суссекс і плімутрок. Фінальні гібриди є аутосексними за забарвленням оперення або швидкістю росту махових пір'їн. Продуктивність ремонтного молодняку батьківських стад і фінальних гібридів з коричневим забарвленням яєць є однаковою, різниця між ними полягає тільки у забарвленні оперення, яке може бути від білого з бурштиновим малюнком до червоного, коричневого, сизого або чорного, без смужок чи зі смужками (табл.2). Півників можна відгодовувати для отримання м'яса з добре вираженим смаком.

Схема отримання фінального гібриду і їх забарвлення оперення наведено у таблиці 2.

Біле забарвлення шкаралупи яєць мають кури гібри-

ду "Dominant leghorn D229", який селекціонований за використання 4-х популяцій білих леггорнів (White and cream – DOMINANT CZ, б. д.).

Гібриди "Dominant partridge D300", "Dominant tricolor D301", "Dominant sussecs D304", "Dominant brown D392" створені за використання курей породи леггорн з різнобарвним забарвленням оперення: куріпчасте, колумбійське, триколор, а також сріблястоший та сизо-золотисто-куріпчасті. Кури цих популяцій відкладають яйця зі шкаралупою від білого до кремового кольору. Фінальні гібриди мають привабливе забарвлення оперення і можуть бути окрасою присадибних господарств. Кури батьківського стада та фінального гібрида мають високі показники продуктивності (Dark brown – DOMINANT CZ, б. д.).

Гібриди "Dominant greenshell GS107", "Dominant greenshell GS159", "Dominant greenshell GS229", "Dominant greenshell GS459", "Dominant greenshell GS902", "Dominant greenshell GS300" отримані шляхом схрещування класичних батьківських форм материнських популяцій "Dominant" з оригінальною батьківською лінією "Dominant greenshell", створеною на базі ліній, селекціонованих з південноамериканської породи араукана. Особливістю цих популяцій є забарвлення шкаралупи яєць, яке коливається від світло-блакитного, бірюзово-зеленого до темно-оливкового (Green and blue – DOMINANT CZ, б. д.).

Гібрид "Dominant darkshell DS109" отримано за використання породи маран і відрізняється від інших наявністю пір'я на цівках ніг та характерним темно-коричневим

3. Продуктивність ремонтного молодняку батьківського та промислового стад (0-18 тижнів)

Популяція	Збереженість, %	Курочки		Півники	
		жива маса, кг	витрати корму, кг/ гол.	жива маса, кг	витрати корму, кг/ гол.
Промислове стадо					
D104, D107, D109, D102, D149, D159, D187, D189, D192, D459, D 843, D 853, D 902, D959	94-96	1,5-1,6	6,3-6,5	2,1-2,3	6,5-6,8
D229, D300, D301, D304, D392	96-97	1,3-1,4	5,7-5,9	1,6-1,8	6,0-6,3
GS107, GS159, GS229, GS300, GS459, GS902	95-97	1,4	6,2	1,9	6,6
DS109		1,6	6,3	2,2	6,8
D723		1,4-1,5	6-6,3	1,9-2,1	6,4-6,6
Батьківське стадо					
D104, D107, D109, D102, D149, D159, D187, D189, D192, D459, D 843, D 853, D 902, D959	94-96	1,5-1,6	6,3-6,5	2,1-2,3	6,5-6,8
D229	96-97	1,3-1,4	5,7-5,9	1,6-1,8	6-6,3
D300, D301, D304, D392	94-96	1,4-1,5	6,1-6,3	1,8-2	6,4-6,5
GS107, GS159, GS229, GS300, GS459, GS902		1,5	6,1	1,7	6,6
DS109					6,8
D723		1,4-1,5	6,1-6,3	1,8-2	6,4-6,5

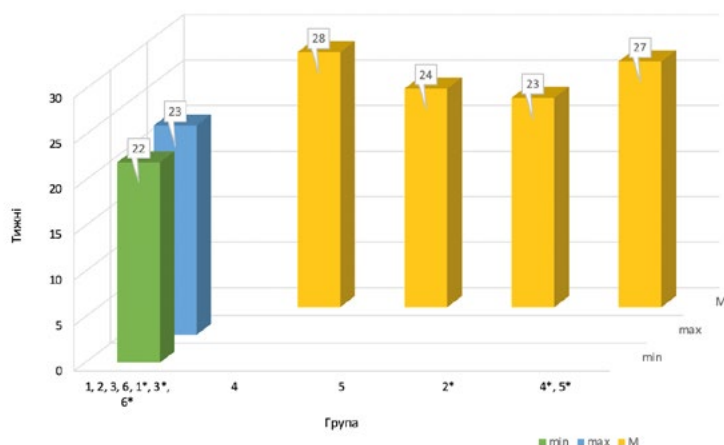


Рис. 1. Вік досягнення 50% несучості, тижні

різної інтенсивності забарвленням яєць, інколи яйця можуть мати цяточки (Dark brown – DOMINANT CZ, б. д.).

"Dominant tinted D723" є гібридом, який отримано шляхом схрещування батьківських ліній білого леггорна з материнськими лініями червоного род-айленда. Цей гібрид добре адаптований до різних програм годівлі та утримання і може використовуватися за інтенсивної технології виробництва. Даний гібрид характеризується найвищою несучістю у порівняльних випробуваннях серед усіх чеських фінальних гібридів, проведених у Чеському університеті сільського господарства та Міжнародній випробувальній станції птахівництва в Устрашице. У 2016 році продуктивність курей на рівні 338 яєць у віці 74 тижні було підтверджено під час випробування, що зробило цей гібрид однією з найкращих програм на міжнародному рівні (Cream coloured – DOMINANT CZ, б. д.).

Продуктивність ремонтного молодняку різних гібридів селекції компанії "DOMINANT CZ" наведено у таблиці 3.

За період вирощування, тобто до 18-тижневого віку, найвища збереженість ремонтного молодняку та най-

менші витрати корму за період вирощування заявлено у гібридів D229, D300, D301, D304, D392, призначених для заміни промислового стада – відповідно 96-97% і 5,7-5,9 кг. Такою ж збереженістю і витратами корму характеризується ремонтний молодняк призначений для заміни батьківського стада гібриду D229.

Найнижчою живою масою характеризуються курочки гібридів D229, D300, D301, D304, D392 для заміни промислового стада і D229 для заміни батьківського стада за період вирощування – 1,3-1,4 кг.

Діапазон віку досягнення 50% несучості птиці селекції компанії "DOMINANT CZ" коливається від 22 до 28 тижнів (рис.1). Найшвидше показника 50% несучості досягають кури гібридів D104, D107, D109, D102, D149, D159, D187, D189, D192, D459, D 843, D 853, D 902, D959, D300, D301, D304, D392, D723, D229 батьківських і промислових стад – 22-23 тижні.

Інтенсивність несучості – це широко відомий оперативний метод вираження яєчної продуктивності курей за відповідний відтинок часу. Аналізуючи продуктивність окремих популяцій, ліній, порід чи кросів птиці вчені, селекціонери оперують таким показником, як інтенсивність несучості на піку продуктивності. Компанія "DOMINANT CZ" також наводить показник інтенсивності несучості на піку для гібридів батьківського та промислового стад (рис. 2).

Для більшості пропонуваніх гібридів компанія наводить показник інтенсивності несучості (рис. 2) на піку у діапазоні, який може коливатися від 1 % – групи 3*, 6*(92-93%); 2, 3 (94-95%), до – 4% – група 1 (91-94%). Також компанія пропонує гібриди птиці більш консолідовані за інтенсивністю несучості, але він є дещо нижчим порівняно з іншими гібридами – 4 – 88%; 4*, 5* – 89%; 5 – 90%. Піку продуктивності кури пропонуваніх гібридів досягають у віці 29-30 тижнів. Також слід відмітити, що між гібридами батьківських та промислових стад не прослідковується вираженої різниці у інтенсивності несучості.

Несучість курей – це показник, який вказує на здат-

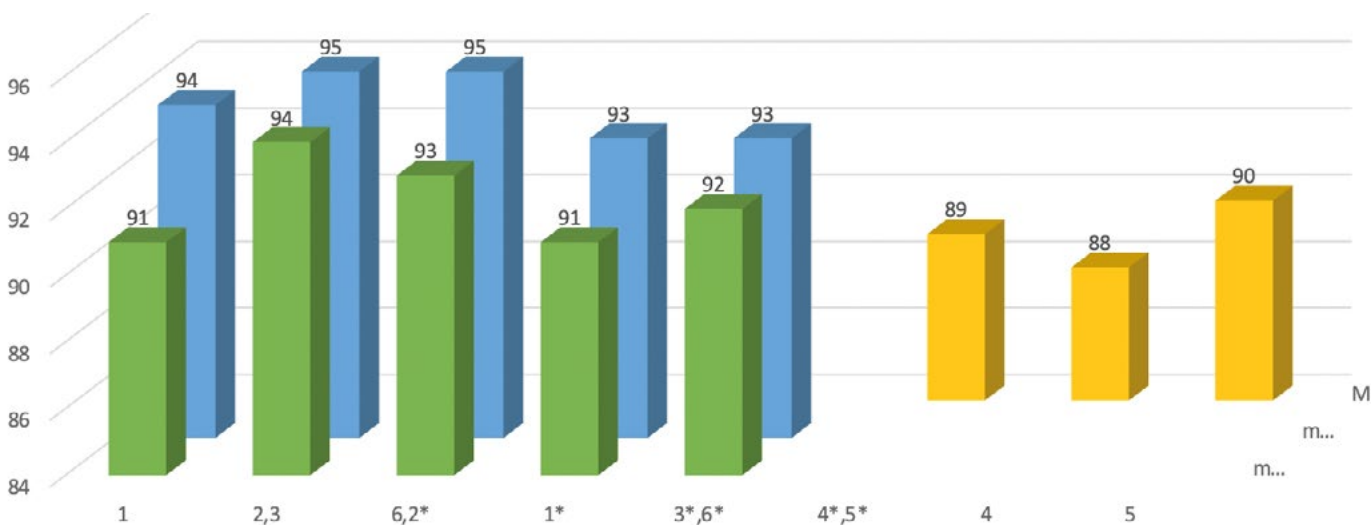


Рис. 2. Інтенсивність несучості на піку продуктивності (29-30 тиждень), %

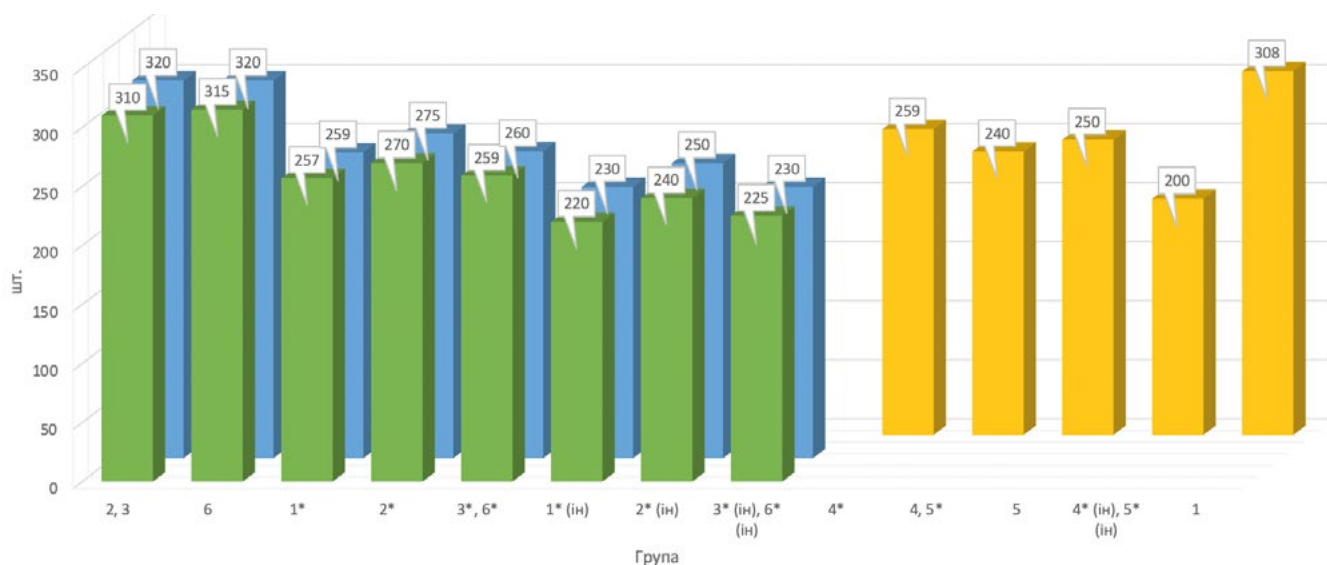


Рис. 3. Несучість курей батьківського і промислового стад, шт. (*ін. – вихід інкубаційних яєць, шт.)

ність курей до продукування яєць впродовж певного періоду часу. Цей показник важливий для галузі птахівництва, оскільки від нього залежить ефективність вирощування та утримання курей з метою отримання яєць. Несучість курей визначається як генотиповими факторами, які проявляються за умови створення оптимальних умов утримання, годівлі та фізіологічного стану тощо.

Оптимальний рівень несучості курей залежить від конкретної мети господарства. Для промислового птахівництва, головна мета якого – максимальний виробничий вихід, важливо використовувати спеціалізовані кроси курей з високою несучістю. У присадибних господарствах та невеликих фермерських господарствах, де більше уваги приділяється довговічності птахів, якості отриманої продукції, можна використовувати курей з меншою несучістю, але стійкіших до захворювань та менш вимогливих до годівлі та умов мікроклімату.

Несучість курей промислового і батьківського стада та вихід інкубаційних яєць наведено на рис. 3.

Курей-несучок промислового стада (рис. 3) селекції компанії "DOMINANT CZ" використовують з 19 по 78 тиждень життя, тобто продуктивний період становить 59 тижнів. За продуктивний період найбільше можна отримати харчових яєць від гібридів D723 – 315-320 яєць та D229, D300, D301, D304, D392 – 310-320 яєць. Найменшою несучістю характеризуються гібриди, що відкладають яйця з оливковою шкаралупою: GS107, GS159, GS229, GS300, GS459, GS902 – 240 шт.

Курей батьківського стада використовують з 19 по 68 тиждень життя. За 49 тижнів продуктивного періоду від курей-несучок гібриду D229 можна отримати максимально 270-275 шт. яєць, при цьому вихід інкубаційних яєць теж буде найбільшим – 240-250 яєць на одну курку-несучку. Решта гібридів мають дещо нижчу несучість.

Кожен крос птиці має генетично визначений діапазон маси яєць, у якому умови довілля відіграють значну роль. Програми генетики, менеджмент живої маси, годівля та світловий режим є тими основними факторами,

які впливають на масу яєць та є корисними інструментами для виробника. За допомогою цих інструментів можна змінювати профіль маси яєць, щоб забезпечити оптимальний розмір для певного ринку (Hy-Line International).

Фахівці компанії "DOMINANT CZ" у рекомендаціях щодо пропонуваніх гібридів батьківського та промислового стад також вказують масу яєць у середньому та її діапазон (рис. 4).

Найбільшою масою яєць характеризуються гібриди D104, D107, D109, D102, D149, D159, D187, D189, D192, D459, D 843, D 853, D 902, D959, за продуктивний період вона коливається у діапазоні 62-63 г, а найменша маса яєць характерна для курок-несучок гібридів GS107, GS159, GS229, GS300, GS459, GS902 – 58 г. Маса яєць у птиці батьківського характеризується більшою вирівняністю і коливається у діапазоні 61,5-62 г, незалежно від групи.

Селекціонери компанії "DOMINANT CZ" також працюють над показниками щодо адаптивності та гнучкості птиці. І одним з важливих та оригінальних методів посилення адаптивності та гнучкості птиці в різних умовах вирощування і утримання є контрольована зміна складу кормових сумішей у кожному наступному поколінні. Мета полягає в тому, щоб запобігти залежності птиці від однотипового корму (Englmaierová та ін., 2020).

Одним з важливих показників, що значно впливає на економічні показники виробництва харчових яєць є показник витрати корму для годівлі птиці.

Витрати корму для годівлі курок-несучок наведено на *рисунок 5*.

Упродовж продуктивного періоду найбільше витрачають корму для годівлі гібридів курок-несучок батьківського стада DS109 – 132 г/гол./добу. Для годівлі курей промислового та батьківського стад, які створені на основі окремих ліній породи род-айленд і відкладають яйця з коричневим забарвленням шкаралупи (D104, D107, D109, D102, D149, D159, D187, D189, D192, D459, D 843, D 853, D 902, D959), витрачають 120-125 г корму на одну голову за добу. Найменше корму споживає птиця

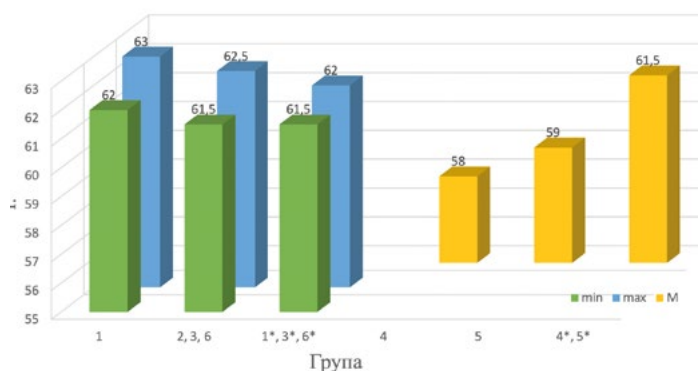


Рис. 4. Маса яєць курей селекції компанії "DOMINANT CZ", г.

гібрида D229 батьківського стада та фінального гібриду і D300, D301, D304, D392 фінального гібриду – 105-110 г/гол./добу.

Збереженість дорослого поголів'я залежить від великої кількості факторів, які впливають ще на стадії вирощування ремонтного молодняку – це якість добового молодняку, умови вирощування, вакцинація, годівля, яка включає у себе якість корму, повноцінність раціону та режим годівлі. Також немаловажний вплив мають умови утримання, годівлі та догляду за статевозрілим поголів'ям курей.

Фірма-оригінація наводить орієнтовні показники збереженості птиці за оптимальних умов їх утримання та годівлі (рис. 6).

За період використання курей батьківського стада, тобто за 49 тижнів найвища збереженість птиці може бути у діапазоні 95-97% – це гібриди, що належать до груп 1*,4*,5*, на 1% (94-96%) нижча збереженість гібридів групи 2* та на 2% нижча збереженість птиці, що

належить до 3* і 6* груп відповідно.

За оптимальних умов утримання фінальних гібридів, тобто за 59 тижнів, найвища збереженість може спостерігатися у птиці, що належить до 2,3 і 6 груп – 95-97 % і на 1% (93-96%) менше у птиці, яка належить до 1,4 та 5 груп.

За класичного підходу, при селекції яєчних курей, науковці спрямовують зусилля на зменшення живої маси птиці. Але оскільки фахівці компанії "DOMINANT CZ" наголошують, що птиця їх селекції призначена для використання у присадибних господарствах, за органічного виробництва тощо, тому може мати подвійне призначення: виробництво яєць і м'яса, то жива маса у них дещо вища (рис.7).

Найбільшої живої маси у кінці періоду використання можуть досягати кури-несучки батьківського стада гібриду D229 – 2,6 кг, але мінімально жива маса у цього ж гібриду може становити 1,9 кг, тобто діапазон становить 0,7 кг. У інших групах птиці показник живої маси більш консолідований і різниця коливається у межах 0,10-0,15 кг. Найменшу живу масу у кінці продуктивного періоду мають кури несучки 2 і 3 груп фінального гібриду – 1,9-2,0 кг.

Компанія "DOMINANT CZ" також пропонує півнів гібридів D102, D104, D107, D109, D149, D159, D187, D189, D192, D459, D 843, D 853, D 902, D959, D300, D301, D304, D392, D723 з метою їх вирощування для подальшого розведення в країнах Азії та на Близькому сході, а також як м'ясних півнів з повільним ростом для отримання м'яса.

Науковці Чеської республіки досліджували продуктивність і м'ясні якості півників за вирощування їх з використанням вигулів (Englmaierová та ін., 2020). Їхніми дослідженнями встановлено, що курчата з повільним

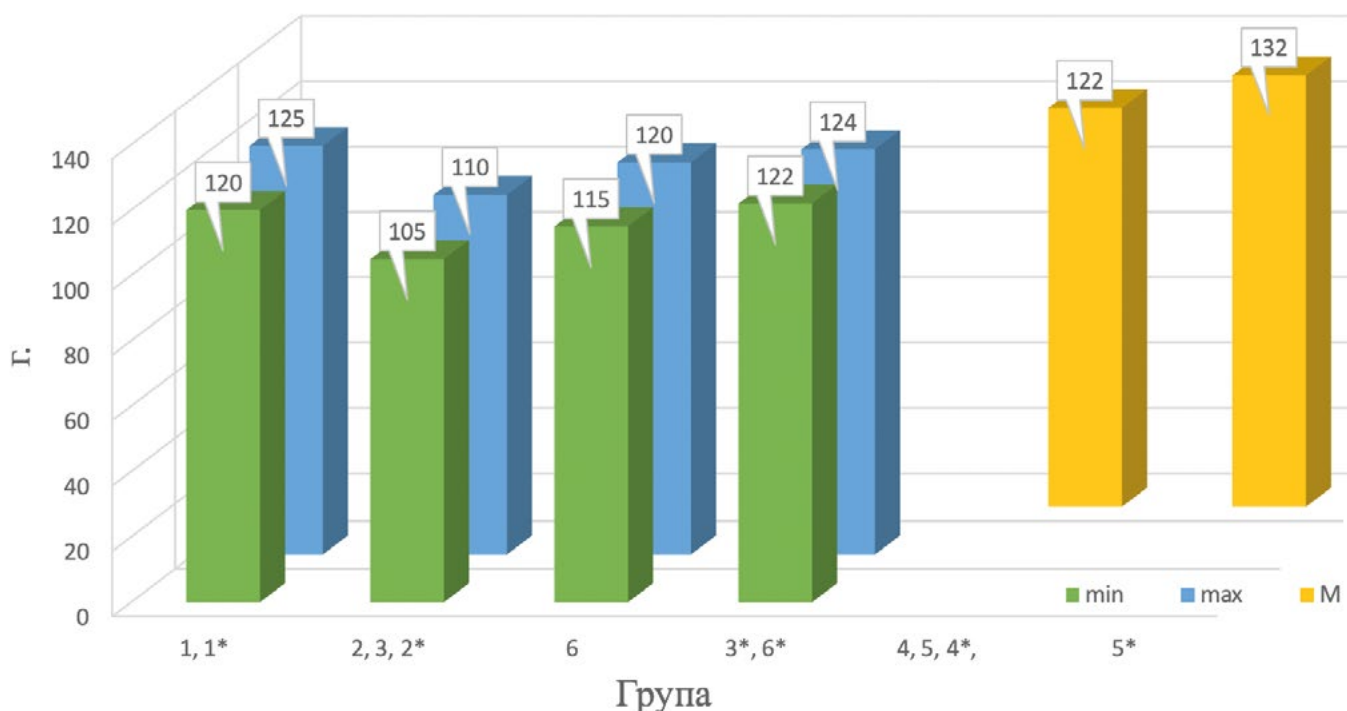


Рис. 5. Витрати корму, г/гол./добу

ростом демонструють більш високу фізичну активність. М'ясо півнів, вирощених з використанням вигулів вкритих травною, більш зріле і збагачене антиоксидантами та Омега-3 жирними кислотами, на відміну від курей вирощених традиційним способом, і, таким чином, може розглядатися як функціональний продукт харчування.

Із трьох випробуваних генотипів селекції "DOMINANT CZ" півні гібриду D102 є оптимальним генотипом для вирощування з використанням вигулів завдяки більш високій продуктивності і доброму використанню пасовищ, що позитивно впливає на якість м'яса. Півні гібриду D102 на 77-у добу досягли маси 1842 г і конверсії корму 2,79 кг. Грудні м'язи птиці цього генотипу характеризувалося більш високим вмістом α -токоферолу та окислювальною стабільністю, а також більш низькими показниками атерогенності, тромбогенності і вмістом холестерину в порівнянні з двома іншими генотипами. З іншого боку, в м'ясі півників D104 виявлено більше Омега-3 жирної кислоти і більш низьке співвідношення Омега-6/Омега-3.

Також колекція птиці, що пропонує компанія "DOMINANT CZ", налічує голошиїх курей – "Multicolor NN766" та "Multicolor NN796".

Це результат схрещування класичних родинних форм птиці з оригінальною лінією Naked Neck в якості батьківської лінії. За материнською лінією вони досягають дуже високої продуктивності, а завдяки більш міцній конституції тіла вони також придатні для виробництва м'яса. Кури з оголеною шиєю дуже популярні в регіонах їх походження (Трансільванія, Румунія). Оголена шия є важливим регулятором температури тіла, тому кури стійко витримують високу температуру та

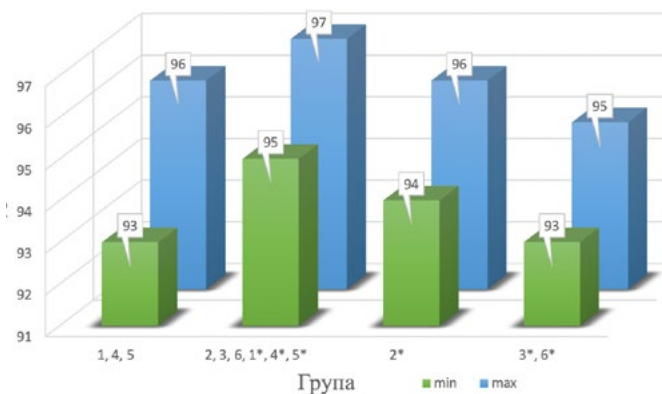


Рис. 6. Збереженість курок-несучок батьківського і промислового стад, %

мають високу стресостійкість.

ВИСНОВКИ

Компанія "ДОМІНАНТ CZ" створює та працює над удосконаленням курей яєчного напрямку продуктивності, які можуть задовольнити виробників харчових яєць та м'яса птиці за утримання їх у присадибних господарствах, невеликих фермерських господарствах, за органічного ведення господарювання тощо у різних країнах світу. Курей гібриду "Dominant leghorn D229" можна використовувати для виробництва харчових яєць за інтенсивного ведення галузі.

Перспективи подальших досліджень полягають у проведенні порівняльного оцінювання продуктивності курей порід, кросів, гібридів інших селекційних компаній. ■

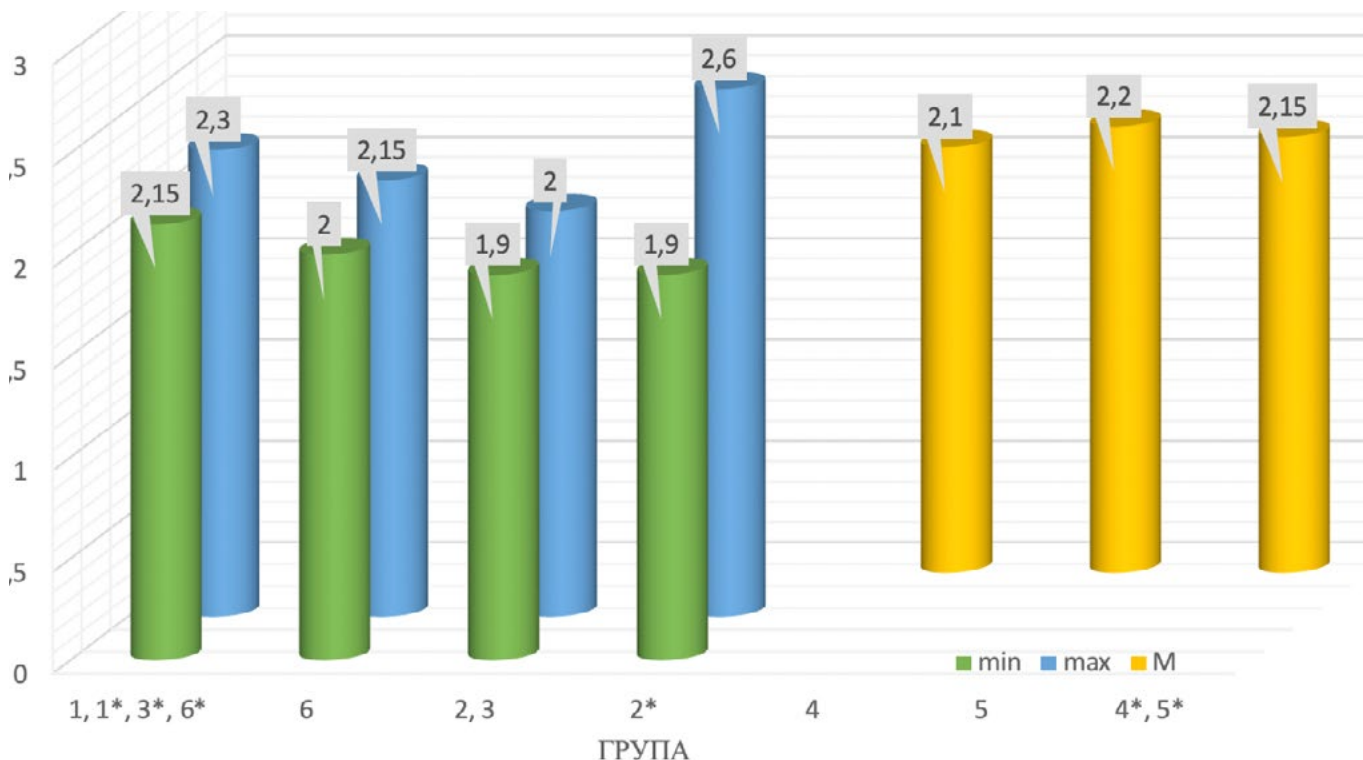


Рис. 7. Жива маса курок-несучок, кг

S. M. BAZYVOLIAK, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor,
N. P. PROKOPENKO, Doctor of Agricultural Sciences, Professor,
V. V. MELNYK, Doctor of Historical Sciences, Associate Professor,
 National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv
 E-mail: svitlanasmic@gmail.com

Chicken crosses of the breeding company Dominant Genetika

S.F.O.

Abstract. Breeding poultry companies offer chickens of their own selection, the breeding of which is advisable under various technologies, including organic production. The analysis of the gene pool of chickens of the Czech company DOMINANT Genetika s.r.o. allowed to substantiate the advantages of using certain hybrids. The diversity of the proposed hybrids is due to the use of the source material: 14 hybrids were obtained by crossing separate lines of Rhode Island, Sussex and Plymouth breeds, Dominant leghorn D229 – 4 populations of white leghorns, 4 hybrids – leghorns with different plumage colors, 6 hybrids – using the Araucana breed, Dominant darkshell DS109 – the Maran breed, 2 hybrids – the Naked Neck line. The color of the plumage and eggshells

varies considerably among the hybrids. The final hybrids are autosexual in plumage coloration or growth rate of flight feathers.

The age range for reaching 50% egg production is 22-28 weeks, with a peak egg production of 88-94% at 29-30 weeks of age, with no difference between parent and commercial flocks. The egg production of hens in the commercial flock is 240-320 eggs in 59 weeks, and that of the parent flock – up to 275 eggs with a hatching egg yield of up to 250 eggs in 49 weeks. The hybrids with the highest (62-63 g) and lowest (58 g) egg weight were identified. Egg weight in birds of the parent flock is characterised by greater uniformity. During the productive period, the average daily feed intake was 105-132 g. The liveability rate of the parent flock chickens is 94-97%, and that of the final hybrids is 93-97%. Slow-growing roosters are offered for meat production, which reach a weight of 1842 g on the 77th day with a feed conversion of 2.79 kg and a high content of α -tocopherol and an optimal ratio of fatty acids.

The company's chicken crosses can satisfy producers of food eggs and poultry meat for keeping them in households, farms, organic farming, and intensive farming.

Key words: poultry farming, chickens, hybrids, breeding, housing, feeding, live weight, productivity, egg production, eggs

Література

- Агроновини.** Україна експортувала яєць і продуктів з них на \$100 млн – AgroPortal.ua. AgroPortal.ua. URL: <https://agroportal.ua/news/ukraina/ukrajina-eksportovala-yaecis-ta-yaechnih-produktiv-na-100-mln> (дата звернення: 25.04.2024).
- Базиволяк С. М., Прокопенко Н. П., Мельник В. В. Генетичний потенціал продуктивності курей яєчних кросів компанії "Lohman Breeders GmbH". Сучасне птахівництво. 2022. № 9-10. (238-239). С. 18 – 24. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1739914>.
- Базиволяк С. М., Прокопенко Н. П., Мельник В. В. Селекційні досягнення компанії "HY-LINE INTERNATIONAL". Сучасне птахівництво. 2023. № 5-6 (546-547). С. 15-22. URL: <https://doi.org/10.31548/poultry2023.05-06.015>.
- Виробництво яєць у 2022 році скоротилося на 15,3% – AgroTimes. AgroTimes. URL: <https://agrotimes.ua/tvarinnitstvo/vyrobnyctvo-yayecz-u-2022-roczni-skorotylosya-na-153/> (дата звернення: 25.04.2024).
- Домашня птиця / Станція птахівництва. Державна дослідна станція птахівництва НААН. URL: <http://avianua.com/mobile/> (дата звернення: 25.04.2024).
- Експорт яєць у 2023 році приніс \$60,8 млн – Держзовнішінформ ДП. Держзовнішінформ ДП. URL: <https://dzi.gov.ua/press-centre/news/eksport-yayets-u-2023-rotsi-prynis-60-8-mln/> (дата звернення: 25.04.2024).
- Оцінка, стратегія розвитку та перспективи використання генетичних ресурсів вітчизняної птиці в контексті зменшення імпортозалежності країни. Головна | Національна академія аграрних наук України. URL: http://naas.gov.ua/news/?ELEMENT_ID=6314 (дата звернення: 25.04.2024).
- ПТАХОФАБРИКА ТЕРНОПІЛЬСЬКА – Home. ПТАХОФАБРИКА ТЕРНОПІЛЬСЬКА -. URL: <https://yadobre.com.ua/> (дата звернення: 25.04.2024).
- Світова статистика птахівництва 2023: виробництво м'яса та яєць. Vetfactor - інтернет-магазин ветеринарних препаратів. URL: <https://www.vetfactor.com/ua/news/svitova-statistika-ptakhivnitstva-2023-virobnitctvo-myasa-ta-ya-tc/> (дата звернення: 25.04.2024).
- Яйця : Agroholding Avangard. Agroholding Avangard - Агрохолдинг Авангард : Agroholding Avangard. URL: <https://avangardco.ua/nasha-dijalnist/produkcija/jajca/> (дата звернення: 25.04.2024).
- About Hy-Line: Deep Roots, Strong Foundations. Hy-Line International. URL: <https://www.hyline.com/about-us> (дата звернення: 22.04.2024).
- Aktuální restrukturalizace – DOMINANT CZ. Hlavní strana – DOMINANT CZ. URL: <https://www.dominant-cz.cz/blog/detail/aktuální-restrukturalizace> (дата звернення: 25.04.2024).
- Backyard Poultry: Exploring non intensive production systems / N. Gentile та ін. Poultry Science. 2023. С. 103284. URL: <https://doi.org/10.1016/j.psj.2023.103284> (дата звернення: 21.04.2024).
- Brown shell – DOMINANT CZ. Hlavní strana – DOMINANT CZ. URL: <https://www.dominant-cz.cz/en/programs/brown-shell> (дата звернення: 25.04.2024).
- Comparison of different poultry breeds under station and on-farm conditions in Ethiopia / E. Wondmeneh та ін. Livestock Science. 2016. Т. 183. С. 72–77. URL: <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2015.11.019> (дата звернення: 25.04.2024).
- Cream coloured – DOMINANT CZ. Hlavní strana – DOMINANT CZ. URL: <https://www.dominant-cz.cz/en/programs/cream-coloured> (дата звернення: 25.04.2024).

25.04.2024).

Dark brown – DOMINANT CZ. Hlavní strana – DOMINANT CZ. URL: <https://www.dominant-cz.cz/en/programs/dark-brown> (дата звернення: 25.04.2024).

Green and blue – DOMINANT CZ. Hlavní strana – DOMINANT CZ. URL: <https://www.dominant-cz.cz/en/programs/green-and-blue> (дата звернення: 25.04.2024).

Hrnčár C. Comparative study of productive performance and carcass parameters of Oravka, Amrock and their reciprocal crossbred chickens. Acta fytotechnica et zootechnica. 2018. T. 21, № 4. С. 183–185. URL: <https://doi.org/10.15414/afz.2018.21.04.183-185> (дата звернення: 25.04.2024).

Hy-Line International. URL: <https://www.hyline.com/Upload/Resources/TU%20EGG%20eng.pdf> (дата звернення: 25.04.2024).

Leader in multi-species animal breeding, genetics and technology - Hendrix Genetics. URL: <https://www.hendrix-genetics.com/en/> (дата звернення: 20.04.2024).

OVOSTAR exports of fresh eggs and egg products. ovostar.global. URL: <https://www.ovostar.global/export/> (дата звернення: 25.04.2024).

Performance and Meat Quality of Dual-Purpose Cockerels of Dominant Genotype Reared on Pasture / M. Englmaierová та ін. Animals. 2020. T. 10, № 3. С. 387. URL: <https://doi.org/10.3390/ani10030387> (дата звернення: 25.04.2024).

Productive Performances of Slow-Growing Chicken Breeds and Their Crosses with a Commercial Strain in Conventional and Free-Range Farming Systems / E. Fiorilla та ін. Animals. 2023. T. 13, № 15. С. 2540. URL: <https://doi.org/10.3390/ani13152540>

Fiorilla E., Birolo M., Ala U., Xiccato G., Trocino A., Schiavone, A., Mugnai C. Productive Performances of Slow-Growing Chicken Breeds and Their Crosses with a Commercial Strain in Conventional and Free-Range Farming Systems. Animals. 2023. Vol. 13. Article 2540. doi:10.3390/ani13152540.

Raising Chickens in City Backyards: The Public Health Role / S. L. Pollock та ін. Journal of Community Health. 2011. T. 37, № 3. С. 734–742. doi: 10.1007/s10900-011-9504-1

Start - Lohmann Breeders. Lohmann Breeders. URL: <https://lohmann-breeders.com/de> (дата звернення: 25.04.2024).

White and cream – DOMINANT CZ. Hlavní strana – DOMINANT CZ. URL: <https://www.dominant-cz.cz/en/programs/white-and-cream> (дата звернення: 25.04.2024).

White – DOMINANT CZ. Hlavní strana – DOMINANT CZ. URL: <https://www.dominant-cz.cz/en/programs/white> (дата звернення: 25.04.2024).

References

- Ahronovnyy.** (2024, 22 sichnia). Ukraina eksportovala yaiets i produktiv z nykh na \$100 mln [Ukraine exported \$100 million worth of eggs and egg products] – AgroPortal.ua. AgroPortal.ua. Retrieved from <https://agroportal.ua/news/ukraina/ukrajina-eksportovala-yayec-ta-yayechnih-produktiv-na-100-mln>
- Bazyvoliak, S. M., Prokopenko, N. P., & Melnyk, V. V. (2022). Henetychnyi potentsial produktyvnosti kurei yaiechnykh krosiv kompanii "Lohman Breeders GmbH". [Genetic potential of productivity of egg crosses of Lohman Breeders GmbH]. Suchasne ptakhivnytstvo [Modern poultry], 9-10, 18-24. [in Ukrainian].
- Bazyvoliak, S. M., Prokopenko, N. P., & Melnyk, V. V. (2023). Selektivni dosiahnennia kompanii "HY-LINE INTERNATIONAL" [Breeding achievements of "HY-LINE INTERNATIONAL"]. Suchasne ptakhivnytstvo [Modern poultry], (5-6), 15-22. doi: 10.31548/poultry2023.05-06.015.
- Hy-Line International. <https://www.hyline.com/Upload/Resources/TU%20EGG%20eng.pdf> [in Ukrainian].
- Vyrobnytstvo yaiets u 2022 rotsi skorotylosia na vyrobnytstvo yaiets u 2022 rotsi skorotylosia na 15,3% [Egg production decreased by 15.3% in 2022] - AgroTimes. (6. d.). AgroTimes. <https://agrotimes.ua/tvarinnitstvo/vyrobnytstvo-yayecz-u-2022-rotsi-skorotylosia-na-153/>
- Домашня птиця / Станція птахівництва. (6. д.). Державна дослідна станція птахівництва НААН. <http://avianua.com/mobile/>
- Експорт яєць у 2023 році приніс \$60,8 млн - Держзовнішінформ ДП. (6. д.). Держзовнішінформ ДП. <https://dzi.gov.ua/press-centre/news/eksport-yayets-u-2023-rotsi-prynis-60-8-mln/>
- Оцінка, стратегія розвитку та перспективи використання генетичних ресурсів вітчизняної птиці в контексті зменшення імпортозалежності країни. (6. д.). Головна | Національна академія аграрних наук України. http://naas.gov.ua/news/?ELEMENT_ID=6314
- ПТАХОФАБРИКА ТЕРНОПІЛЬСЬКА - Home. (6. д.). ПТАХОФАБРИКА ТЕРНОПІЛЬСЬКА -. <https://yadobre.com.ua/>
- Світова статистика птахівництва 2023: виробництво м'яса та яєць. (6. д.). Vefactor - інтернет-магазин ветеринарних препаратів. <https://www.vetfactor.com.ua/news/svitova-statistika-ptakhivnitctva-2023-virobnitctvo-myasa-ta-ya-tc/>
- Учасники проєктів Вікімедіа. (2016, 19 березня). Породи курей — Вікіпедія. Вікіпедія. https://uk.wikipedia.org/wiki/Породи_курей#Загальні_відомості
- Яйця : Agrohholding Avangard. (6. д.). Agrohholding Avangard - Агрохолдинг Авангард : Agrohholding Avangard. <https://avangardco.ua/nasha-dijalnist/produkcija/jajca/>
- About Hy-Line: Deep Roots, Strong Foundations. (6. д.). Hy-Line International. <https://www.hyline.com/about-us>
- Aktuální restrukturalizace – DOMINANT CZ. (6. д.). Hlavní strana – DOMINANT CZ. <https://www.dominant-cz.cz/blog/detail/aktualni-restrukturalizace>
- Brown shell – DOMINANT CZ. (6. д.). Hlavní strana – DOMINANT CZ. <https://www.dominant-cz.cz/en/programs/brown-shell>
- Cream coloured – DOMINANT CZ. (6. д.). Hlavní strana – DOMINANT CZ. <https://www.dominant-cz.cz/en/programs/cream-coloured>
- Dark brown – DOMINANT CZ. (6. д.). Hlavní strana – DOMINANT CZ. <https://www.dominant-cz.cz/en/programs/dark-brown>
- Englmaierová, M., Skřivan, M., Taubner, T., & Skřivanová, V. (2020). Performance and Meat Quality of Dual-Purpose Cockerels of Dominant Genotype Reared on Pasture. Animals, 10(3), 387. <https://doi.org/10.3390/ani10030387>
- Fiorilla, E., Birolo, M., Ala, U., Xiccato, G., Trocino, A., Schiavone, A., & Mugnai, C. (2023). Productive Performances of Slow-Growing Chicken Breeds and Their Crosses with a Commercial Strain in Conventional and Free-Range Farming Systems. Animals, 13(15), 2540. <https://doi.org/10.3390/ani13152540>
- Gentile, N., Carrasquer, F., Marco-Fuertes, A., & Marín, C. (2023). Backyard Poultry: Exploring non intensive production systems. Poultry Science, 103284. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2023.103284>
- Green and blue – DOMINANT CZ. (6. д.). Hlavní strana – DOMINANT CZ. <https://www.dominant-cz.cz/en/programs/green-and-blue>
- Hrnčár, C. (2018). Comparative study of productive performance and carcass parameters of Oravka, Amrock and their reciprocal crossbred chickens. Acta fytotechnica et zootechnica, 21(4), 183–185. <https://doi.org/10.15414/afz.2018.21.04.183-185>
- Leader in multi-species animal breeding, genetics and technology - Hendrix Genetics. (6. д.). Leader in multi-species animal breeding, genetics and technology - Hendrix Genetics. <https://www.hendrix-genetics.com/en/>
- OVOSTAR exports of fresh eggs and egg products. (6. д.). ovostar.global. <https://www.ovostar.global/export/>
- Pollock, S. L., Stephen, C., Skuridina, N., & Kosatsky, T. (2011). Raising Chickens in City Backyards: The Public Health Role. Journal of Community Health, 37(3), 734–742. <https://doi.org/10.1007/s10900-011-9504-1>
- Start - Lohmann Breeders. (6. д.). Lohmann Breeders. <https://lohmann-breeders.com/de>
- White and cream – DOMINANT CZ. (6. д.). Hlavní strana – DOMINANT CZ. <https://www.dominant-cz.cz/en/programs/white-and-cream>
- White – DOMINANT CZ. (6. д.). Hlavní strana – DOMINANT CZ. <https://www.dominant-cz.cz/en/programs/white>
- Wondmeneh, E., Van der Waaij, E. H., Udo, H. M. J., Tadelde, D., & Van Arendonk, J. A. M. (2016). Comparison of different poultry breeds under station and on-farm conditions in Ethiopia. Livestock Science, 183, 72–77. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2015.11.019>