II МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ОН-ЛАЙН КОНФЕРЕНЦІЯ “ІННОВАЦІЇ У ПТАХІВНИЦТВІ”, ПРИСВЯЧЕНА ВСЕСВІТНЬОМУ ДНЮ ЯЙЦЯ

7 жовтня, 2022

Прогрес науки визначається працями її вчених і цінністю їх відкриттів.

Луї Пастер

2-ST INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL ONLINE CONFERENCE "INNOVATIONS IN POULTRY", DEDICATED TO WORLD EGG DAY

October 7, 2022

The progress of science is determined by the works of its scientists and the value of their discoveries.

Louis Pasteur

Шановні учасники!
Щиро вітаємо всіх на
II Міжнародній науково-практичній
он-лайн конференції
“**Інновації у птахівництві**”
Сподіваємося, що кожен
відвідувач знайде тут корисну
інформацію та нові можливості для
наукового партнерства

З повагою,

організаційний комітет

Dear participants!
You are sincerely welcome to visit
the 2-st International scientific and
practical online conference
“**Innovations in Poultry**”
dedicated to World Egg Day.
We hope that every visitor will find here
useful information and new
opportunities for scientific partnership

Best regards,

organizational committee

1

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МАС ТЕСТИКУЛІВ І ГРЕБЕНІВ У ПІВНІВ-ЛЕГГОРН

Котик Анатолій, amkotyk@ukr.net,
Державна дослідна станція птахівництва НААН

Вступ

Маса тестикулів і гребеня є важливою характеристикою півня-плідника. Зв'язок мас тестикулів з гребенем здійснюється через тестостерон; тестикули, виробляючи тестостерон, регулюють розвиток гребеня; гребінь не має впливу на масу тестикулів.

Метою роботи було вивчення взаємозв'язку мас тестикулів і гребеня у півнів.

Методи

80 чотирьохмісячних півнів-леггорн розділили за відносною масою тестикулів (до і понад 40 мг/100 г) на М-півнів і В-півнів, відповідно. У півнів обох груп визначили живу масу, маси гребенів, тестикулів, відношення маси гребеня до маси тестикулів (Г/Т) та корелятивні зв'язки живої маси, мас тестикулів, гребенів і Г/Т.

Результати та обговорення

Морфометричні показники та коефіцієнти їх кореляції у 4-місячних півнів-леггорн (*P< 0.05; **P<0.01)

Показники		Групи півнів	
		В-півні (n=36)	М-півні (n=44)
Жива маса, г		1732±25*	1610±31
Відносна маса гребеня		712±54*	512±33
Відносна маса тестикулів		113±19**	27±1
Коефіцієнти кореляції	маса гребеня / маса тестикулів (Г/Т)	9,6±1*	19,5±1,2
	жива маса /маса гребеня	-0,139	0,378*
	жива маса /маса тестикулів	-0,174	0,48**
	жива маса / Г/Т	0,08	0,068
	маса тестикулів /маса гребеня	0,2	0,42**
	маса тестикулів / Г/Т	-0,80**	-0,22
	маса гребеня/ Г/Т	0,43*	0,76**

У В-півнів в порівнянні з М-півнями були більші жива маса (на 7,6 %), маса і відносна маса тестикулів (в 4,4 і 4,2 рази), а також маса і відносна маса гребенів (в 1,5 і 1,4 рази). Півні виявились неоднорідними також за Г/Т, які були в межах від 1,6 до 49; у М-півнів вони були в 2 рази більшими, ніж у В-півнів (19,5±1,2 проти 9,6±1**). Встановлено, що В- і М-півні чітко розрізняються за рівнем корелятивних зв'язків між масами тіла, гребеня і тестикулів: у В-півнів всі три корелятивні зв'язки незначні, в той час як у М-півнів такі зв'язки статистично значимі (табл.).

Висновки. Півні-леггорн в 4-місячному віці неоднорідні щодо маси тестикулів, гребеня та їх відношення (Г/Т). За відносною масою тестикулів (до і понад 40 мг/100 г) виявлено, відповідно, підгрупи М-півнів і В-півнів, які розрізняються за масами тіла, гребеня, тестикулів, Г/Т, а також за рівнем корелятивних зв'язків між ними. Сильні корелятивні зв'язки між масами тіла, гребенів і тестикулів у М-півнів контрастують з незначними такими зв'язками у В-півнів, що вказує на високу ймовірність неоднакових рівнів їх чутливості до стресових факторів та перевагу В-півнів в адаптивності.

2 ЕФЕКТИВНІСТЬ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ МОЛОДОК ЗА ЖИВОЮ МАСОЮ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЯЄЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ

Панькова Світлана, pankova_sm@i.ua
Державна дослідна станція птахівництва НААН

Вступ

Розуміння, як жива маса та її однорідність до початку несучості впливає на яєчну продуктивність курей та економічну ефективність їх утримання в рівновагових фракціях є доволі важливим завданням. А оскільки більшість подібних досліджень проведена на несучках промислових високопродуктивних кросів, особливо цікавим є отримання інформації про вплив вагової диференціації молодок на початку фотостимуляції на продуктивність для курей генофондних місцевих популяцій.

Методи

Роботу виконано на експериментальній фермі «Збереження генофонду сільськогосподарської птиці» ДДСП НААН на яєчних курях новостворюваної породи Бірківська барвиста вітчизняної селекції. В ході експерименту птицю оцінено за живою масою до початку фотостимуляції (17 тижнів життя), визначено основні вагові категорії птиці, оцінено показники яєчної продуктивності дорослих курей та економічної ефективності їх утримання в рівновагових групах.

Результати і обговорення

За результатами зважування сформували три дослідні вагові групи молодок: легка Д1 (<M–0,5σ), середня Д2 (M±0,5σ), важка Д3 (>M+0,5σ). Контроль - випадкова вибірка без розділення за живою масою.
Однорідність за живою масою в досліді знаходилася в межах норми (92,7-100%), в той час як в контролі вона була занизькою (75,9%), на 19,6% нижче, ніж в середньому по досліду.
Подальше утримання курей в рівновагових фракціях дало можливість поліпшити їх продуктивність за 50 тижнів життя відносно контролю – від несучок у досліді отримано яєць в середньому на 4% більше при нижчих на 3,7% затратах корму на 10 яєць.

Економічна ефективність виробництва харчових яєць (на початкову несучку)

Показники ефективності	Групи птиці					Д ± до К, %
	Д1	Д2	Д3	Д	К	
Жива маса на початку фотостимуляції, кг	1,28	1,44	1,63	1,44	1,42	**+0,02**
Однорідність на початку досліду, %	92,7	100,0	93,8	95,5	75,9	**±19,6**
Збереженість поголів'я, %	91,7	90,6	89,6	90,6	89,2	**+1,5**
Несучість, шт.	107,2	97,0	92,8	98,8	93,8	**+5,3**
Виручка від реалізації яєць, грн.	321,7	290,9	278,4	296,4	281,5	**+5,3**
Затрати на корм, грн.	247,5	247,5	247,5	247,5	247,5	–
Прибуток від однієї несучки, грн.	74,2	43,5	30,9	48,9	34,0	+43,8

Більш комфортні умови утримання в рамках рівновагових груп птиці обумовили вищу збереженість поголів’я – на 1,5%. За рахунок вищої несучості та нижчих затрат корму від кожної несучки в досліді отримано на 44% (або у 1,4 рази) більше прибутку у порівнянні з невирівняним за живою масою поголів’ям (найбільше в дослідній групі легкої птиці Д1).

3

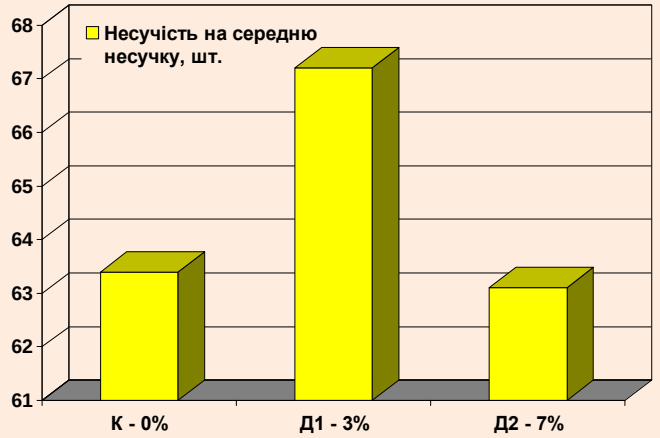
ВПЛИВ РІЗНИХ РІВНІВ ЛИСТЯ СОНЯШНИКА НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПТИЦІ

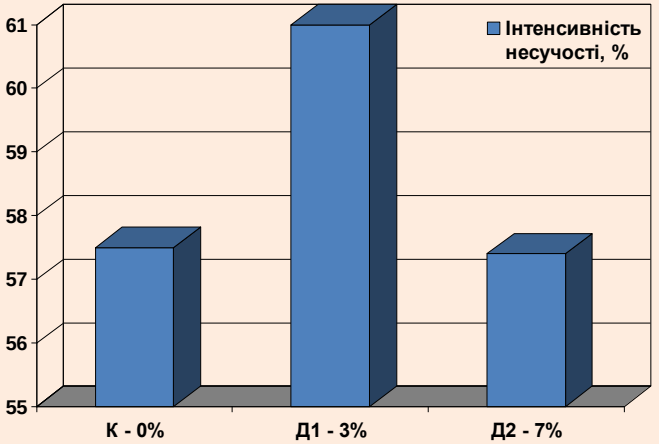
Гавілей Олена,
elena.gaviley@gmail.com
Державна дослідна станція птахівництва НААН

Вступ. Як перспективні джерела рослинної сировини для створення біологічно активних добавок, що містять у своєму складі антиоксидантний потенціал, неабиякий інтерес викликає шрот, лушпиння, насіння та листя соняшника.

Враховуючи дані літератури і власні дослідження щодо хімічного складу листя соняшника, актуальним завданням є вивчення впливу різних рівнів цієї фітогенної сировини на продуктивність птиці.

Методи. Проведено дослід на курях батьківського стада породи Бірківська барвиста яєчного напряму продуктивності, які утримуються на експериментальній фермі «Збереження державного генофонду птиці» ДДСП НААН. У віці курей 28 тижнів сформовано 3 групи курей: контрольна і дві дослідні. Кури всіх груп одержували повнораціонний комбікорм відповідно до виду і віку з додаванням сухого подрібненого листя соняшника у різних концентраціях: К - 0%, Д1 – 3%, Д2 – 7%. Тривалість експерименту – 110 днів.





Результати та обговорення. Найвищу яєчну продуктивність за дослідний період (110 днів) спостережено у курей, які разом із комбікормом споживали 3% соняшникового листя (1 дослідна група). Слід відзначити, що у курей 1-ї групи несучість на середню несучку за дослідний період зросла майже на 6% порівняно з контрольною групою, а у 2-ї дослідної групи (7% соняшникового листя) цей показник був на рівні контролю.

За додавання до основного раціону 3% досліджуваної добавки (1 група) збільшується і інтенсивність несучості. Так, несучки даної групи за цим показником перевищували контроль на 6,1%. Водночас у курей 2-ї дослідної групи, яка отримувала 7% листя соняшника, інтенсивність несучості за досліджуваний період не відрізнялася від контрольного показника. При цьому додавання листя соняшника до комбікорму не впливало на середню масу яєць, яка в усіх групах була на рівні 58,2-58,5 г.

Висновки. З'ясована можливість заміни в раціоні несучок люцернового борошна меленим листям соняшника у кількості до 7% без негативних наслідків для птиці, але оптимальним рівнем включення соняшникового листя до комбікорму курей-несучок є 3%.

4 ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЯЄЦЬ КУРЕЙ ЗА ЗМІНИ КІЛЬКІСНОГО ТА ЯКІСНОГО СКЛАДУ ПРОТЕЇНУ В РАЦІОНІ

Гунчак Алла, a_gunchak@ukr.net
Сірко Ярослав. yasir@ukr.net
Стефанишин Ольга, oliastef@ukr.net
Інститут біології тварин НААН

Вступ

Нормування протеїну має важливе практичне значення, оскільки його дефіцит в раціоні негативно позначається на продуктивності птиці та збереженості поголів'я, а надлишок виводиться з послідом птиці у довкілля у вигляді сечової кислоти, яка швидко розкладається з виділенням амонійного азоту. Тому важливим є зниження конверсії корму шляхом максимізації частки перетравного протеїну в раціонах птиці та зменшення фракції протеїну, яка засвоюванню не піддається (з метою зниження викидів N у довкілля)

Мета

Дослідити вплив якісного складу протеїну корму в раціоні курей-несучок на показник якості яєць.

Схема досліду на курях-несучках кросу „Ломан Браун„

Курей було сформовано у три групи – контрольну (К) і дві дослідні (Д1 і Д2). Раціони були збалансованими за поживними і біологічно активними речовинами, але різнилися за кількістю та якістю протеїну. Для дослідних груп птиці соєвий шрот, що містився у комбікормі контрольної групи, замінювали соняшниковим концентратом «Проглот»

Поживна цінність комбікорму, %

Показник	К	Д1	Д2
Обмінна енергія, ккал	269,99	269,99	269,99
Сирий протеїн	17,00	17,00	15,00
Сира клітковина	5,90	4,12	3,88
Сирий жир	6,10	5,52	4,20

Соняшниковий концентрат **«Проглот»** (новий інноваційний продукт, розроблений фахівцями Дніпровського заводу «Потоки» з використанням нанотехнологічних прийомів обробки насіння). При його отриманні (низько-температурна екстракція з максимальним віддаленням лушпиння) відбувається так звана щадна денатурація без порушення первинної структури білка і руйнування амінокислот. При цьому зростає коефіцієнт засвоюваності білка соняшникового концентрату, жиру, клітковини, безазотистих екстрактивних речовин.

Висновки

Максимальне збільшення в раціонах курей-несучок частки перетравного протеїну та зменшення фракції протеїну, яка засвоєнню не піддається, позитивно впливає на інтенсивність обмінних процесів в організмі курей-несучок у процесі синтезу компонентів яєць. При цьому забезпечується покращення якості отриманої продукції.

5

ВІТАМІННЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯЄЦЬ КУРЕЙ ЗА ВКЛЮЧЕННЯМ РІЗНИХ РІВНІВ ЛИСТЯ СОНЯШНИКА

Полякова Людмила, Чорна Ганна
luda.polyakova@ukr.net,
Державна дослідна станція птахівництва НААН

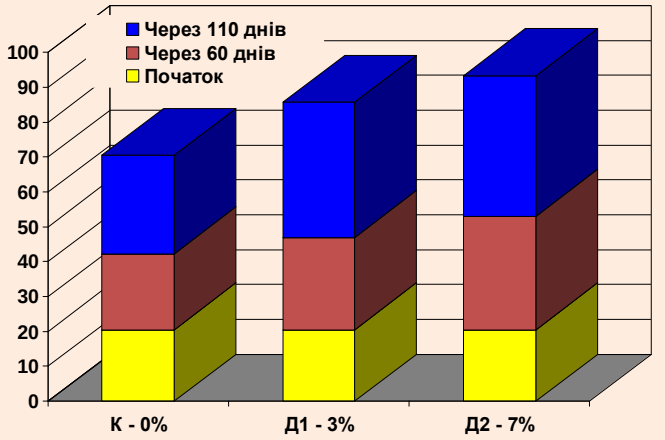
Вступ

Однією з поширених в Україні й країнах світу рослин, що культивуються, є соняшник однорічний (*Helianthus annuus* L.). Це добре вивчена рослина з точки зору генетики, селекції та біології. Хімічний склад соняшника представлений пектинами, карбоновими кислотами, фенольними сполуками, вітамінами. Але мало відомостей про використання соняшникового листя в годівлі птиці та його вплив на вітамінне забезпечення.

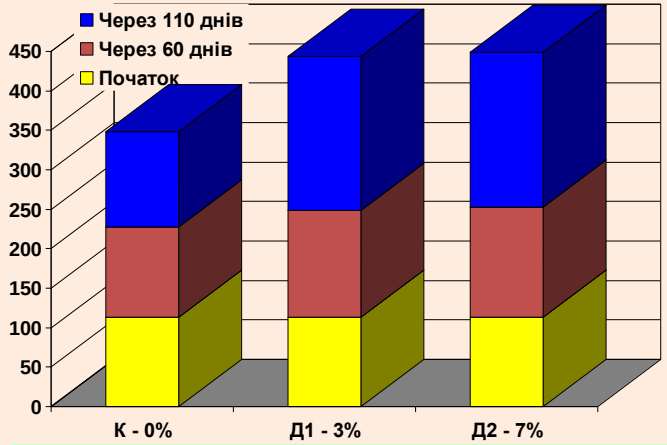
Методи

Дослід проведено на яєчних курях новостворюваної породи Бірківська барвиста вітчизняної селекції. Було сформовано три групи птиці: контрольна (К) і дві дослідні (Д1 і Д2). Кури всіх груп одержували повнораціонний комбікорм відповідно до виду і віку птиці з додаванням сухого подрібненого листя соняшника: К - 0%, Д1 - 3% і Д2 - 7%. В ході досліду (з 201 до 310-денного віку птиці) один раз на місяць від кожної групи відбирали по 10 яєць. Визначали вміст каротиноїдів в жовтку, концентрацію вітамінів Е та А в яйцях за загальноприйнятими методиками.

Вміст каротиноїдів в жовтку яєць, мкг/г



Вміст вітаміну Е в яйцях, мкг/г



Результати та обговорення

Впродовж досліду спостерігалося збільшення вмісту каротиноїдів в жовтку яєць. Так, через 2 місяці згодовування добавки соняшникового листя у курей дослідних груп вміст каротиноїдів в жовтку яйця збільшився в 1,3-1,6 раз, а в кінці експерименту – майже у 2 рази відносно даних, зафіксованих на початку досліду. При цьому в дослідних групах відмічено вищий вміст каротиноїдів у жовтках яєць на 21,1-49,5% через 60 днів експерименту та на 37,6-42,9% наприкінці.

Зафіксовано також збільшення вмісту вітаміну Е в жовтках яєць досліджуваних груп. При цьому в контролі підвищення його концентрації було незначним – на 1,8% та 6,2% в залежності від періоду дослідження. В дослідних групах вміст вітаміну Е в яйцях курей зріс на 20,4-23,9% після 60 днів споживання комбікорму з додаванням соняшникового листя та на 72,6-73,5% після 110 днів споживання такого корму.

Водночас рівень вітаміну А в жовтку яєць курей у всіх групах не зазнав змін і знаходився в нормативних межах.

Висновок. Використання листя соняшника в годівлі курей несучок має позитивний вплив на вітамінну забезпеченість яєць і з успіхом може бути використано в годівлі птиці

6

ПОКАЗНИКИ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ В ТКАНИНАХ КУРЕЙ-НЕСУЧОК ПРИ ЗАСТОСУВАННІ СОНЯШНИКОВОГО КОНЦЕНТРАТУ «ПРОГЛОТ» В ЇХ РАЦІОНІ

Сірко Ярослав, yasir@ukr.net
Гунчак Алла, a_gunchak@ukr.net
Кирилів Богдан, kby@ukr.net
Інститут біології тварин НААН, Львів

Вступ

Перспективними є дослідження інтенсивності процесів метаболізму в організмі птиці за умови введення у раціон соняшникового концентрату „Проглот„. При частковій або повній заміні соєвих продуктів в складі раціонів курей-несучок на протеїновий соняшниковий концентрат спостерігається зменшення витрат на кормові компоненти, що знижує собівартість відгодівлі.

Методи

Дослідження проводили на молодняку курей кросу «Ломан Браун». Сформовано три групи (по 20 голів у кожній) – контрольна і дві дослідні. Утримання птиці в клітках та її годівля відповідали технологічним вимогам. Вся птиця одержувала повнораціонний комбікорм (ПК), збалансований за поживними і біологічно активними речовинами. У кінці досліду проведено забій птиці і взято проби тканин печінки. У досліджуваному матеріалі визначали вміст загальних ліпідів за методом Фолча; співвідношення окремих класів ліпідів методом тонкошарової хроматографії.

Результати та обговорення

Додавання до корму курей дослідних груп соняшникового концентрату у тканинах печінки викликало деяке зростання відносної кількості фосфоліпідів на 3,3 і 4,5 %, триацилгліцеролів на 5,2% (P<0,05-0,01), у порівнянні з птицею контрольної групи. У птиці дослідних груп встановлено зменшення вмісту вільного холестеролу на 2,5 % і 2,8 %, відповідно.

Перетравність поживних речовин у курей дослідних груп мала певні особливості, зокрема перетравність протеїну і жиру була вищою, у порівнянні з птицею контрольної групи. Помітно кращою була перетравність у курей другої дослідної групи (протеїну – на 2,16%, жиру – на 1,7%).

Висновки

Найбільш ефективним було застосування соняшникового концентрату «Проглот» у другій дослідній групі, де спостерігали підвищення продуктивності птиці і покращення якості отриманої продукції. Несучість за період досліду на середню несучку цієї групи становила 94,62% і переважала показники контролю на 6,84%. Витрати корму на 1 кг яйцемаси у курей дослідних груп були менші (P<0,05), у порівнянні з контрольною групою.

ВПЛИВ ЗМІНИ РАЦІОНУ КУРЕЙ-НЕСУЧОК НА ЯКІСНИЙ І КІЛЬКІСНИЙ СКЛАД МІКРОФЛОРИ КИШЕЧНИКУ

Стефанишин Ольга, oliastef@ukr.net
Гунчак Алла, a_gunchak@ukr.net
Сірко Ярослав. yasir@ukr.net
Інститут біології тварин НААН

Вступ

Дослідження ендоекології тварин свідчить, що мікрофлора травного тракту і макроорганізм – це взаємозв'язані і взаєморегульовані біологічні системи. Контроль стану мікрофлори кишечника птиці, вивчення закономірностей його заселення залежно від типу годівлі, зокрема за умови зміни якісного складу протеїну корму в раціоні, майже не з'ясовані.

Методи

Досліди проведено на трьох групах (контрольна і дві дослідні) курей породи «Ломан Браун». Вся птиця одержувала повнораціонний комбікорм (ПК), при цьому раціони різнилися за кількістю та якістю протеїну (контрольна та перша дослідна групи -17 %, а другої дослідної – 15 %. Водночас, для дослідних груп птиці соєвий шрот, що містився у комбікормі контрольної групи, замінено соняшниковим концентратом «Проглот» (новий інноваційний продукт, розроблений фахівцями Дніпровського заводу «Потоки»). У кінці досліду, який тривав три місяці, провели забій птиці та відібрали хімус сліпих кишок для аналізу складу мікрофлори методом посівів на селективних середовищах

Результати та обговорення

Видовий склад облігатної мікрофлори вмісту сліпих кишок курей-несучок контрольної та 2-ої дослідної групи був подібним. Всі види мікроорганізмів сліпих кишок птиці були у фізіологічних межах. Що стосується 1-ої дослідної групи у вмісті сліпих кишок виявлено меншу загальну кількість кишкової палички на один порядок, порівняно з показником у контрольній групі. Також відбувся перерозподіл між окремими штамами з різною ферментною активністю: кількість клітин штамів *E. coli* з нормальною ферментативною здатністю вірогідно зменшилася до 94 % в порівнянні до контролю. Серед факультативної мікрофлори було виявлено та ідентифіковано поодинокі колонії цвілевих грибів, хоча у інших групах даного виду мікроорганізмів не було виявлено.

Висновки

Видовий склад облігатної мікрофлори вмісту сліпих кишок був представлений, переважно, кишковою паличкою, біфідобактеріями, лактобактеріями, а факультативна мікрофлора – поодинокими штамами протею та цвілевих грибків і грибів роду *Candida*. Зміни, які відбулися, були в фізіологічних межах і суттєво не впливали на загальний стан птиці.

8

ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРИЙОМИ ЗМЕНШЕННЯ ЕМІСІЇ АМІАКУ З ПІДСТИЛКИ

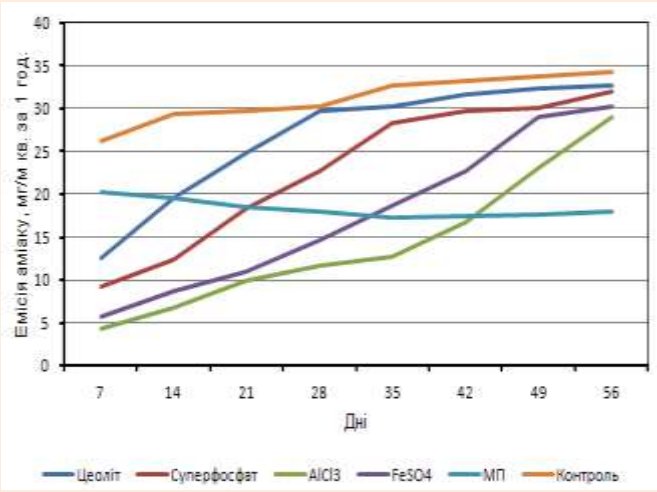
Мельник Володимир lab20@ukr.net, Рябініна Олена, ryabinina_e@ukr.net
Державна дослідна станція птахівництва НААН

Вступ. При утриманні птиці на підстилці у пташниках часто спостерігаються високі концентрації аміаку, який чинить негативний вплив на здоров'я та продуктивні показники птиці, обслуговуючий персонал пташників, а багаті на аміак вентиляційні викиди пташників на довкілля, оскільки є однією з причин підкислення ґрунтів та евтрофікації водоймищ. При цьому основним його джерелом є сама підстилка, в якій аміак утворюється в результаті розкладу бактеріями залишків білкових речовин.

Мета. Розроблення та вивчення ефективності технологічних прийомів для зменшення емісії аміаку з підстилки.

Методи. Дослідження проводили на базі експериментальної ферми ДДСП НААН у пташнику для утримання батьківського стада індиків. Індичок утримували на підстилці за щільності посадки 1,5 гол./м2 (12 кг/м2). Було відокремлено 5 дослідних ділянок, на які для зменшення емісії шкідливих газів на кожні 10 кг підстилки додавали: цеоліт – 2кг; суперфосфат – 1 кг; хлористий алюміній та сульфат заліза – по 0,5 кг. Одну з дослідних ділянок один раз на місяць обробляли мікробіологічним препаратом Ембіонік К (МП). Як контроль використовували ділянку, на якій підстилку нічим не обробляли.

Результати. Найбільше зниження емісії аміаку спостерігалося при обробці підстилки хлористим алюмінієм. Порівняно з контрольною ділянкою при обробці цим реагентом емісія аміаку знижувалася в перший тиждень в 6,1 раза ($p \leq 0,001$). В подальшому емісія аміаку на цій ділянці збільшувалася, як у зв'язку із зменшенням кількості реагента, що не прореагувала, так і у зв'язку з надходженням свіжого посліду від птиці (щодня близько 750 г/м^2). Водночас різниця у порівнянні з контрольною ділянкою продовжувала бути статистично вірогідною протягом 49 днів від часу внесення реагента ($p \leq 0,05$). Дещо гірші результати отримано при обробленні підстилки сульфатом заліза. В перший тиждень емісія знизилася порівняно з контролем в 4,6 раза й різниця була статистично вірогідною протягом 42 днів від часу його внесення ($p \leq 0,05$). За застосування суперфосфату протягом першого тижня від часу додавання реагента емісія аміаку з підстилки зменшилася в 2,8 раза, а різниця з контролем залишалася статистично вірогідною протягом 28 днів. Додавання цеоліту забезпечувало зменшення емісії аміаку тільки протягом перших двох тижнів утримання індичок, в перший тиждень в 2,1 раза й другий тиждень в 1,5 раза. Періодична обробка підстилки мікробіологічним препаратом давала змогу зменшити емісію аміаку в 1,3-2,8 раза протягом всього експериментального періоду.



Отримані результати буде використано для вдосконалення технології утримання індичок на підстилці.

Рябініна Олена, ryabinina_e@ukr.net
Мельник Володимир, lab20@ukr.net
Державна дослідна станція птахівництва НААН

9

ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РЕГЕНЕРАЦІЇ ПІДСТИЛКИ ПТАШНИКІВ

Вступ. Через постійне збільшення виробництва продукції галузь птахівництва потребує все більшої кількості підстилки, яка до всього стає все більш дефіцитною та вартісною. Тому все більшого поширення дістає практика багатократного (до 10 разів) використання підстилки після проведеної відповідним чином її регенерації. Основним способом регенерації є знезараження підстилки шляхом компостування в буртах. Однак в процесі такого компостування температура, необхідна для знезараження (не менш ніж 55°С) створюється тільки всередині буртів. Це несе загрозу виживанню певної кількості патогенних мікроорганізмів з наступними негативними наслідками для птиці.

Методи. Розроблено та проведено дослідження 4-х вдосконалених способів регенерації підстилки. Перший з них передбачав вкривання бурта в процесі компостування плівкою; другий - додавання до підстилки спеціального мікробіологічного препарату; третій - озонування в приміщенні; четвертий - опромінення поверхні бурта ультрафіолетовим випромінюванням.

Результати. За всіх варіантів вже на третю добу після формування температура всередині буртів піднялася вище 55оС й трималася на такому рівні протягом 5-7 днів. Вкривання бурта плівкою та додавання до підстилки мікробіологічного препарату сприяло більш швидкому розігріву підстилки та досягненню більш високих (на 1-7 оС) температур ($p \leq 0,05$). Однак в зовнішніх шарах буртів (на глибині менш ніж 10 см від поверхні й відстані 15 см від підлоги) температура підстилки була значно нижче – 27-45 оС.

Обсіменіння підстилки всередині буртів в результаті її біотермічної обробки зменшилося: в контрольному варіанті, а також за озонування в приміщенні та опромінення поверхні бурта ультрафіолетовим випромінюванням - ентеробактеріями на 0,9 log10, грибками в 4 рази; за вкривання бурта плівкою та додавання до підстилки мікробіологічного препарату, відповідно на 1,1 log10, грибками в 5 разів. В той же час на поверхні бурта найбільша ступінь знезараження підстилки спостерігалася за її обробки ультрафіолетовим випромінюванням у дозі 50МДж/м2: ентеробактеріями на 0,7 log10, грибками в 2,7 раза. Озонування в приміщенні та обробка поверхні бурта бактерицидним ультрафіолетовим випромінюванням також забезпечували зменшення емісії аміаку на 1-10 мг/м2 за 1 год. ($p \leq 0,05$) порівняно з іншими варіантами.

10

IN OVO FEEDING AS A TOOL OF INFLUENCE ON CHICKEN EGG INCUBATION EFFICIENCY

Shomina Nataliia, Baydevlatova Olga
State Poultry Research Station of NAAS
shomina_n@ukr.net

Introduction

In ovo technology is used to change the conditions inside the hatching egg by introducing nutrients, vaccines and other biologically active substances. The purpose of our work was to investigate the influence of in ovo feeding on the results of egg incubation and the chick quality.

Materials and methods

Our research was conducted using 300 pcs. of hatching eggs from laying hens of Birkivska barvysta breed. On the 17th day of incubation, the eggs were weighed to form one control and two experimental groups. Next, according to the previously proven method, carbohydrates were introduced into the eggs of experimental group 1, and probiotics into the eggs of experimental group 2. Upon completion of the planned scope of work, incubation of eggs was continued. An assessment of chick quality from the control and experimental groups was carried out in 16 hours after removing from the incubator.

Table 1. **The egg incubation results in control and experimental groups**

Indicator	Control		Group 1		Group 2	
	pcs	%	pcs	%	pcs	%
Number of eggs in each group	100	-	100	-	100	-
Chick yield	92	92,0	96	96,0	95	95,0
Number of eggs with dead embryos	8	-	4	-	5	-
Chicks of I category	73	79,3	86	89,6	82	86,3
Chicks of II category	14	15,3	8	8,3	10	10,5
Weak chicks	5	5,4	2	2,1	3	3,2

Results and discussion

The results of the chick yield and postmortem examination of incubation waste are presented below. In the control group, 92.0% of chickens were hatched from the selected eggs, in the second experimental group - 96.0%, in the third - 95.0%. The chick yield in the experimental groups was greater than in the control one. A greater number of chicks of the 1st category was found in the experimental groups, namely: in the 1st experimental group - by 10.3% more than in the control, in the 2nd experimental group - by 7.0%.

Conclusions

1. A positive effect of in ovo feeding on the results of chick yield was established: in the 1st experimental group, the chick yield was higher than the control by 4.0%, in the 2nd experimental group - by 3.0%. 2. Evaluation of the chick quality showed that the quantity of I category in the control, the first and the second experimental groups was 79.3%, 89.6% and 86.3%, respectively.

ВИВЧЕННЯ ДІЇ СУЧАСНИХ ДЕЗЗАСОБІВ ДЛЯ ДЕЗІНФЕКЦІЇ ІНКУБАЦІЙНИХ ЯЄЦЬ У ЛАБОРАТОРНИХ УМОВАХ

Бойко Віктор, starboyvik21@gmail.com, Наливайко Людмила, vet-doctor@ukr.net, Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Вступ

Поширення сапрофітної, умовно-патогенної та патогенної мікрофлори серед поголів'я птиці - одна з причин виникнення бактеріальних хвороб шлунково-кишкового тракту (сальмонельозу, колібактеріозу та ін.). Останнім часом для лікувально-профілактичних заходів шлунково-кишкових захворювань широко і безконтрольно використовуються препарати, які впливають не лише на патогенну мікрофлору, а й корисну, яка бере участь у перетравленні їжі, що веде до появи великої кількості резистентних штамів. Поряд з дезінфікуючими препаратами особливої актуальності набуває використання цитратів – неорганічних складових (металів), що широко застосовуються і у ветеринарній, і у гуманній медицині.

Мета та методи досліджень

Мета – вивчення бактерицидних властивостей новітніх високоефективних антисептичних засобів у лабораторних умовах.
При проведенні досліджень використовували бактеріологічні та мікроскопічні методи дослідження.

Результати

Бактерицидну дію дезінфікуючого засобу СДВ на мікроорганізми (*Escherichiacoli*, *Salmonella*, *Staphylococcus*) вивчали : цільного препарату (100 %) та у концентраціях 50 %, 10 %, 5 %, 1 %, 0,5 % при розведенні 1:2, 1:5, 1:10, 1:50, 1:100 відповідно. Для досліджень готували 4 ряди розведень по 5 мл деззасобу. Результат дії препарату враховували через 24 години.
З метою вивчення впливу деззасобів для знезаражування інкубаційних курячих яєць було використано срібло (Ag), комплекс срібла з вісмутом (Ag+Bi) та 1%, 10% і 50 % розчини препарату СДВ.
Згідно отриманих результатів, бактерицидна дія матричного розчину наночасток Ag (2 мг/мл) і Ag+Bi (2+1,55 мг/мл) відбулась тільки через 24 години за температури 37,5 (±0,5)°С.При розведенні матричних розчинів Ag та Ag+Bi 1:2 встановлено їх бактерицидну дію через 48 годин (Рис. 4).
Препарат СДВ використовували у вигляді аерозолю, срібло і комплекс Ag+Bi (табл.) наносили на шкаралупу яєць ватним тампоном (Рис.2**)** (обтирали), витримували 1 та 3 години. Контролем було яйце, що не оброблялось препаратами.
Встановлено, що препарат СДВ у концентрації 1 % діяв протимікробно через 3 години (Рис.3**),** тоді як його концентрації 10 % та 50 % спрацювали бактерицидно вже через 1 годину.
Що стосується срібла і комплексу Ag+Bi, матричний (100 %) розчин не проявляв бактерицидної дії на шкаралупі яєць протягом 1 та 3 годин - ріст культур кишкової палички, протею та стафілококу на МПБ та МПА спостерігали як у дослідних, так і контрольних пробірках. Але протягом 10 днів спостереження наступало просвітління МПБ і патогенну мікрофлору не було ізольовано на МПА (Кітта-Тароцці).

Дія досліджуваних препаратів для дезінфекції інкубаційних яєць

№ з/п	Препарати, що вивчали	Термін (годин) за 37,5°С	Результати				
			концентрація препарату, %				контроль
			1	10	50	100	
1	СДВ	1	+\-	-	-	-	+
		3	-	-	-	-	
2	Ag	1	-	-	-	+	+
		3	-	-	-	+	
3	Ag+Bi	1	-	-	-	+	+
		3	-	-	-	+	

Примітка:: «+» - наявність росту культури; «-» - відсутність росту.

Рис.1

Рис.2

Рис.3

Рис.4

Висновки

Отримані результати свідчать про можливе використання препарату СДВ для санації і дезінфекції яєць під час інкубації у виробництві.

Подяка

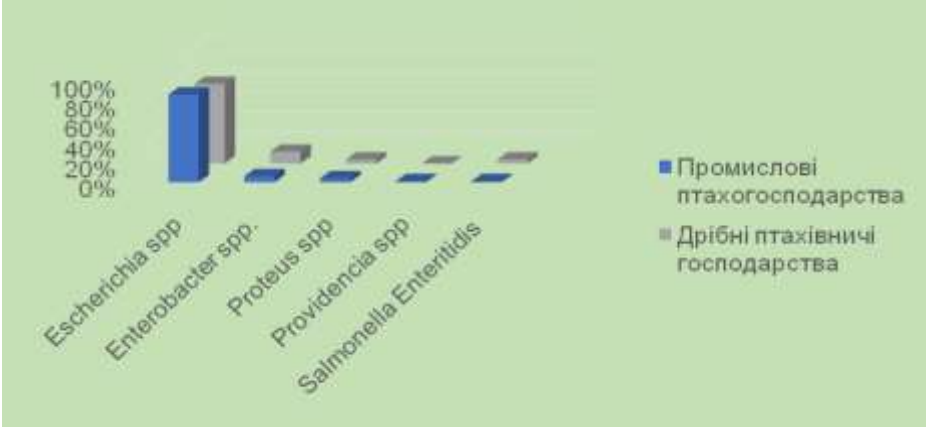
Державній дослідній станції птахівництва НААН

БАКТЕРІОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ КУРЕЙ ТА ІНДИКІВ ТА КОРМІВ ДЛЯ ЇХ ГОДІВЛІ В УКРАЇНІ У 2021 Р.

Музика Наталія, muzykanat@gmail.com;
Майборода Ольга, maiboroda.olga@gmail.com;
Стегній Борис, admin@vet.kharkov.ua
ННЦ «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини»

Рис.1 – Відсоткове співвідношення родин бактеріальних ізолятів з птахогосподарств різних форм власності

Рис. 2 – Відсоткове співвідношення родів родини ентеробактерій від сільськогосподарської птиці з птахогосподарств різних форм власності



➢Серед сільськогосподарської птиці встановлено циркуляцію широкого спектру мікроорганізмів з родин Enterobacteriaceae, Staphylococcaceae, Enterococcaceae, Pseudomonadaceae, Clostridiaceae, Mycoplasmataceae, у тому числі було виділено три ізоляти збудника токсикоінфекцій – *Salmonella* Enteritidis - культури було ізольовано від птиці різного напряму продуктивності

➢31,4 % (16 проб з 51 досліджених) комбікормів та їх складових не відповідали критеріям якості та безпечності. Основними бактеріальними контамінантами комбікормів були умовно патогенні мікроорганізми з родини Enterobacteriaceae, Bacillaceae, Pseudomonadaceae, Enterococcaceae та Staphylococcaceae. Крім того, із однієї проби корму ізольовано культуру *Salmonella spp.*, що є категорично недопустимим.

Рис. 3 – Співвідношення різних родів мікроорганізмів з родини Enterobacteriaceae ізольованих з біологічного матеріалу від індиків

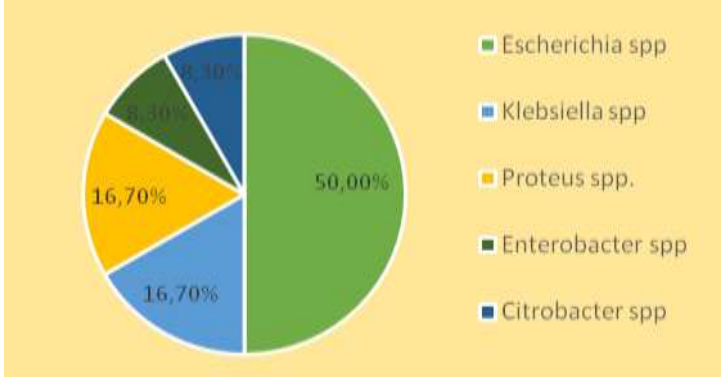


Рис. 4 – Бактеріальні ізоляти з різних родин, виділених з кормів та компонентів для їх виготовлення

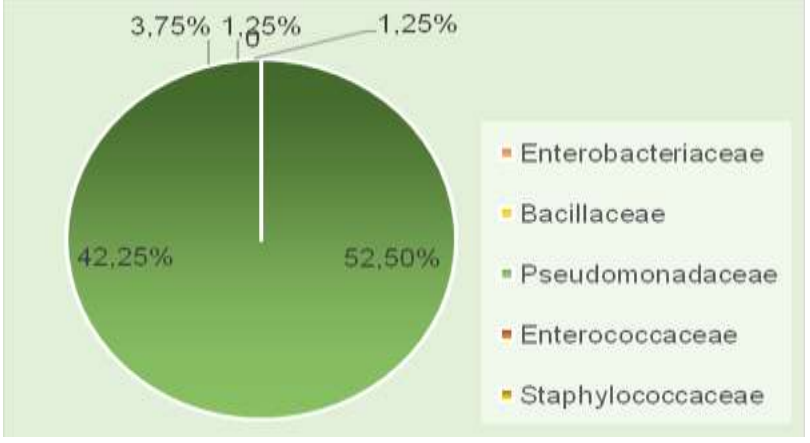
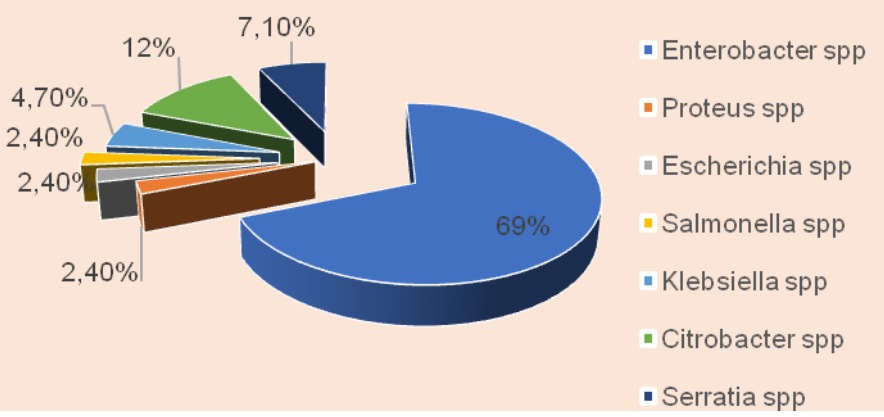


Рис. 5 – Відсоткове співвідношення різних родів мікроорганізмів з родини Enterobacteriaceae виділених з кормів та компонентів для їх виготовлення у 2021 р.



СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РІЄМЕРЕЛЬОЗУ

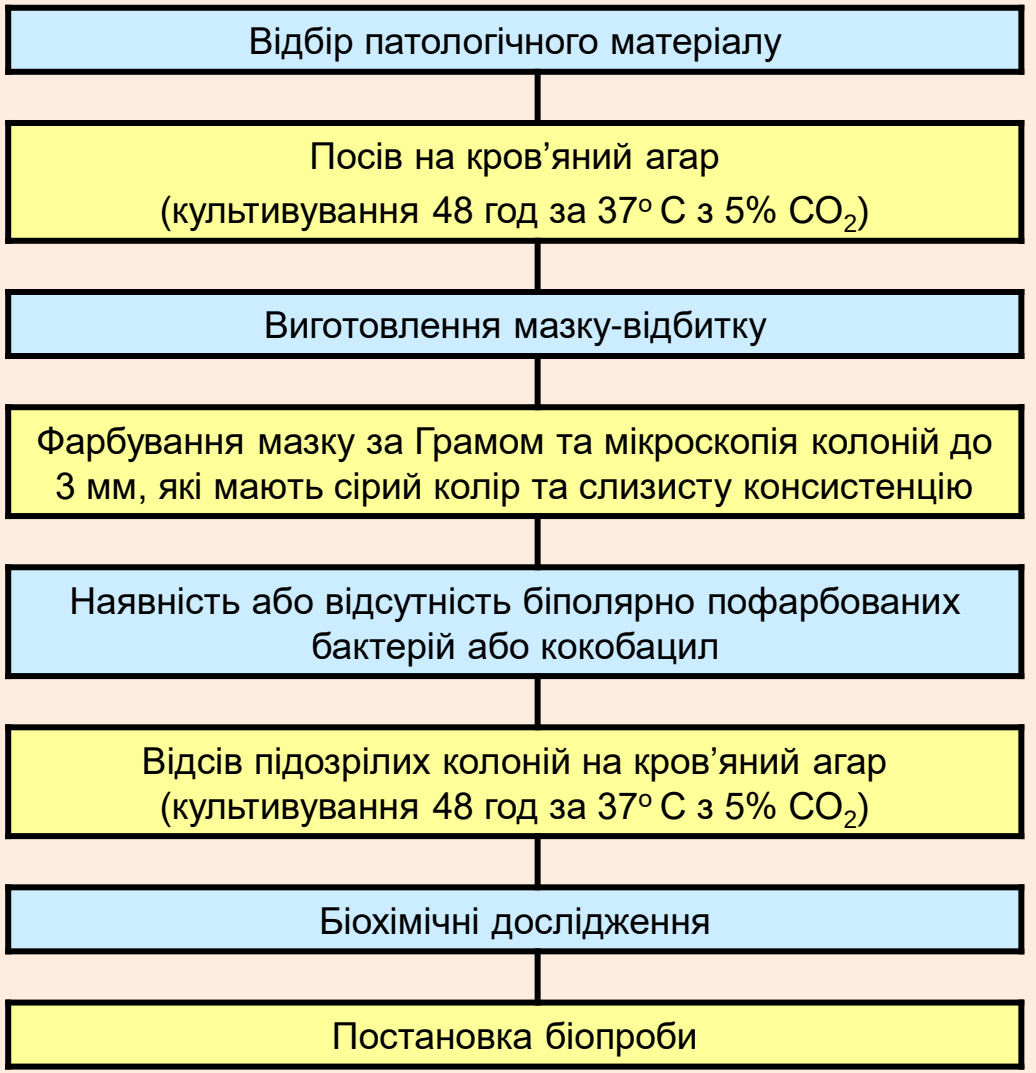
Циновий Олексій, tsynovalexvet@ukr.net
Державна дослідна станція птахівництва НААН

Розроблено новий спосіб діагностики ріємерельозу, що включає в себе:

Епізоотологічне обстеження на ріємерельоз серед молодняку водоплавної птиці. При проведенні епізоотологічного обстеження гусячих та качиних господарств спостерігають птицю з клінічними ознаками, що характеризуються нервовими розладами (тремор голови та шиї, атаксія (втрата координації) - перевертання на спину з плавальними рухами лапок), набряк підшкірних тканин навколо плеснових суглобів, наявність нальоту навкруги ануса.

При патологоанатомічному розтині виявляються зміни, подібні *ріємерельозу водоплавної птиці, а саме:* жирова дистрофія печінки з застійною гіперемією, фібринозний перигепатит; фібринозний спленіт; катарально-геморагічне запалення кишечника з ін'єкцією судин; фібринозний перикардит та епікардит, дряблість серцевого м'яза з явищами дистрофії; серозну пневмонію, серозно-фібринозний плеврит, фібринозну бронхопневмонію та фібринозний аеросаккуліт.

Лабораторні дослідження. Від загиблої птиці, а також при забої клінічно хворих відбирають легені, серце та кров з серця, кишечник, печінку, селезінку. Дослідження проводяться за схемою:



Ізоляти ріємерел мають типові для виду властивості: позитивна реакція при бактеріологічних дослідженнях на каталазу, оксидазу, на розрідження желатини, уреазу, утворення індолу.

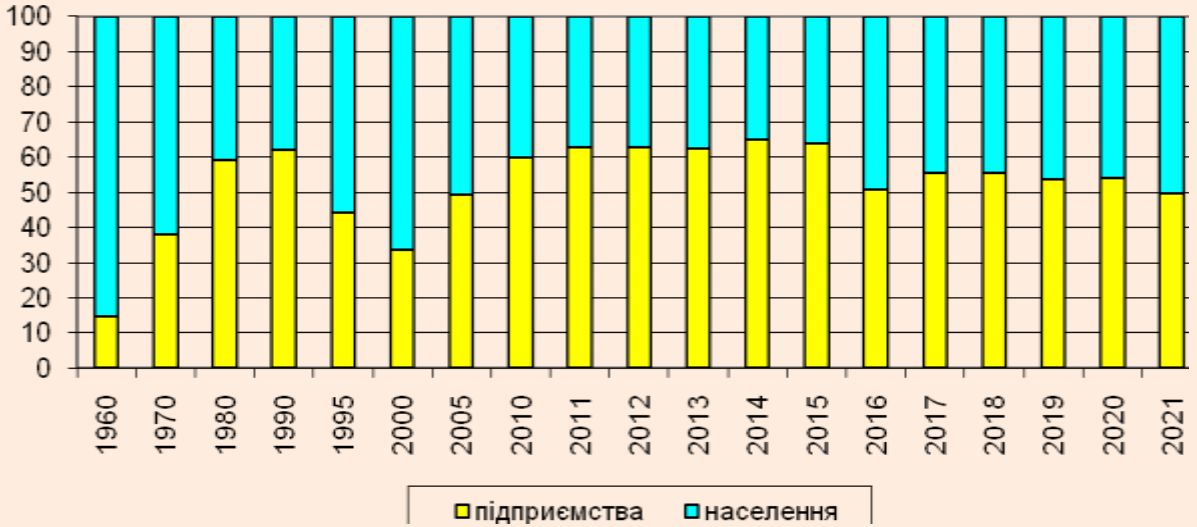
Патогенні властивості ріємерел перевіряють на 10-ти денних каченятах. Внутрішньом'язово вводиться збудник в концентрації $3*10^9$ м. к./ см3, 0,5 мл. Загибель каченят спостерігається через 24-96 год після інфікування. Далі проводиться ре ізоляція збудника з крові серця.

ВАРТІСНІ ПОКАЗНИКИ СКЛАДОВИХ ЯЄЦЬ КУРЕЙ ВІТЧИЗНЯНОЇ ТА ЗАКОРДОННОЇ СЕЛЕКЦІЇ

14

Комар Тетяна, Драчук Інна, аспіранти
(керівник Катеринич О.О., д.с.-г.н.)
Інститут тваринництва НААН

Динаміка співвідношення виробництва яєць за категоріями господарств (за даними Державної Служби Статистики України



В Україні ринок виробництва харчового яйця складається з двох майже рівноцінних секторів економіки, діяльність яких дозволяє бути одним із світових лідерів з виробництва цього виду продукції птахівництва. Розрахована нами відносна вартість харчового яйця отриманого від птиці вітчизняної селекції переважає відповідну закордонну продукцію, що робить ринок виробництва харчових яєць в особистих селянських та фермерських господарствам менш рентабельним та привабливим.

Монетизовані показники якості яєць порід, батьківських стад і гібридів птиці вітчизняної і зарубіжної селекції (за рік життя)

Порода, батьківська форма, гібрид (код)	Витрати		Несу-чість, шт.	Маса, г			Вартість, грн.			
	корму, кг	загальні, грн		яєць	жовтка	білка	яйця	жовтка	білка	кДж
Бірківська барвиста	33,58	515,53	210	60,6	18,2	34,4	3,2	0,11	0,06	0,08
Полтавська глиняста	36,58	562,03	200	60,5	17,4	36,3	3,7	0,13	0,06	0,09
Геркулес білий	43,96	677,78	155	64,0	19,2	37,2	5,7	0,19	0,10	0,10
Хай Лайн W36 (батьки)	31,48	495,08	205	62,6	17,3	38,2	3,1	0,10	0,05	0,08
Хай Лайн W36 (гібрид)	28,62	450,07	208	63,8	17,3	38,2	2,8	0,10	0,05	0,07

Вартість основних складових харчових яєць птиці вітчизняної та закордонної селекції вірогідно не відрізняється за винятком курей комбінованого типу (Геркулес білий) і знаходиться в межах 0,1-0,15 грн. за грам жовтку та 0,05-0,06 грн. за грам білку.

СТАН ЯЄЧНОГО ВИРОБНИЦТВА У КРАЇНАХ ЄС ТА УКРАЇНІ

Торовік-Другова А., студентка 2 курсу магістратури, torovikdrugovaa@gmail.com, **Бойко В.С.,** аспірант, starboyvik21@gmail.com
Наливайко Л.І., д. в. наук - науковий керівник, *Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля*

Вступ

Країни Західної Європи вирізняються високим рівнем яєчного виробництва. Історично тут сформувалися світові центри з селекції, розробки технологій, менеджменту та ін.

За період 2000-2010 років. у ФРН середньорічний приріст виробництва яйця становив трохи менше 1%, а останні три роки він стабілізувався на рівні близько 10,1 млн. т яєчної маси. Цілком очевидно, що заборона на традиційні кліткові батареї лише посилить ситуацію.

За словами аналітика Міжнародної комісії з птахівничої галузі, професора Г. Віндхорста, за глобального зростання виробництва в середньому на 2% на рік і виходу на рівень 63,7 млн т яєчної маси питома частка країн Європи в цьому обсязі скоротилася в 2010 р. з 18, 5 до 16,4%. Випуск яйця в них становив 10,4 млн т, у тому числі в державах — членах ЄС близько 6,7 млн т. Зокрема, в Німеччині, де заборона на традиційні клітинні батареї була оголошена ще в січні 2010 р., виробництво яйця наступні два роки зменшилося на 11%. Його експорт із Німеччини скоротився до мінімального рівня, а імпорт значно зріс.

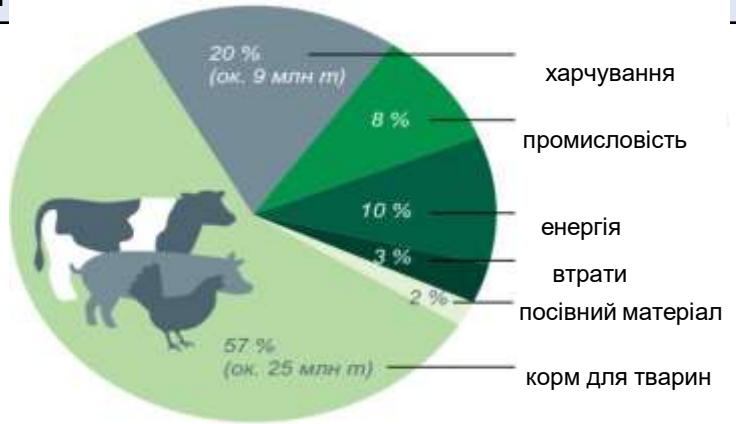


Рис. 1 Кількість загальних витрат вирощеної сировини на виробництво комбікормів

Аналіз

У німецьких птахівницьких господарствах найпоширенішим птицею з явною перевагою є кури. За порівняно стабільних показників споживання яєць апетит німців до м'яса птиці зростає вже кілька десятиліть. Значною мірою цей попит задовольняється кількома сотнями спеціалізованих господарств із дуже великим поголів'ям. Від загального поголів'я сільськогосподарських тварин (57%) кури складають 23% (рис.1) Крім того, останнім часом значного попиту набула індичка: з початку 1990-х років її поголів'я збільшилося більш ніж удвічі. На третьому місці знаходиться розведення качок, а відгодівля гусей на ринку займає лише невелику нішу. Інші види птиці, такі як цисарки, перепілки та фазани, розводяться лише в дуже обмежених кількостях.

Птахи живуть десятками тисяч у критих курниках. У якості підстилкового матеріалу використовують солому та стружки, де вони залюбки можуть ритися, клювати і купатися у пилу. При вигульному утриманні кури додатково мають можливість бути просто неба.Так утримується 19 відсотків курей-несучок. У 8 відсотків випадків практикується, так зване, розміщення у «малих групах», де кури утримуються групами в обладнаних вольєрах. Близько 11 відсотків посідає органічне виробництво (рис.4).

З 2004 року кожне вироблене на території ЄС яйце має позначатися кодом. Перша цифра позначає систему утримання птиці (0 - органічне виробництво, 1 - вигульний зміст, 2 - підлоговий вміст, 3 - клітинний вміст), наступні літери - держава ЄС(рис.3)..За цими цифрами для кожного знесеного в Німеччині яйця можна визначити, з якої федеральної землі, якого господарства та якого пташника це яйце потрапило на ринок.

Рис.2 Карта розміщення найбільших фабрик з виробництва яєць у ФРД

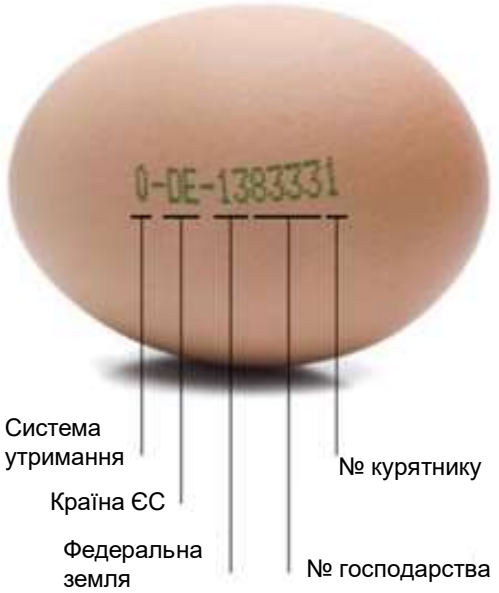


Рис.3 Код яйця

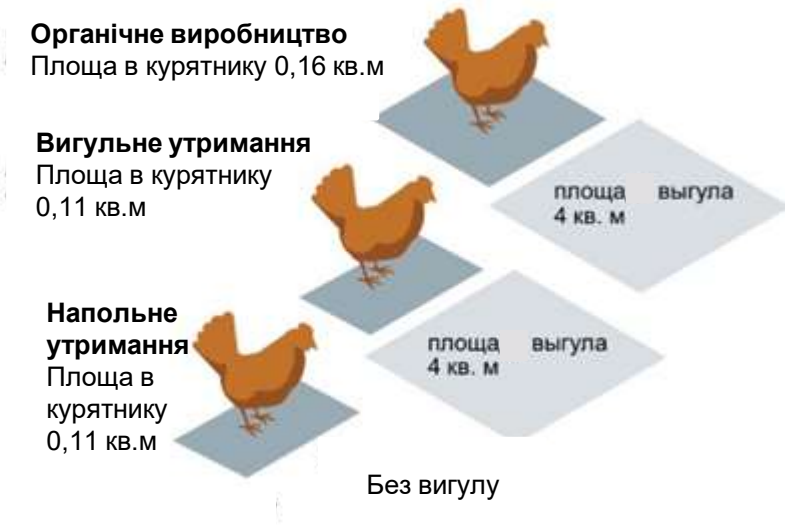


Рис.4 Види утримання курей