

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

Навчально-науковий інститут харчових технологій

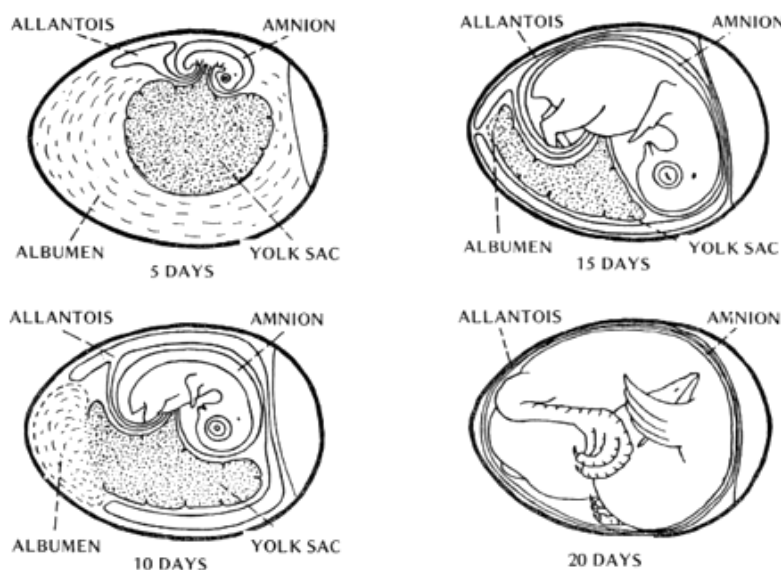
Кафедра технології виробництва і переробки продукції тваринництва

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

з дисципліни

«ЕМБРІОЛОГІЯ ТА ІНКУБАЦІЯ ЯЄЦЬ ПТИЦЬ»

ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ
ВИЩОЇ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ Н2 «ТВАРИННИЦТВО»



м. Кам'янець-Подільський, 2026 рік.

УДК 636.92(075.8)

Автор:

ПУСТОВА Наталія Володимирівна, кандидат с.-г. наук, доцент кафедра технології виробництва і переробки продукції тваринництва

*Рекомендовано до друку науково-методичною радою
Закладу Вищої Освіти «Подільський державний університет»
(протокол № від квітня 2026 р).*

Рецензенти:

ФЕДОРОВИЧ Віталій Васильович, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, завідувач лабораторії розведення та селекції тварин Інституту біології тварин НААН.

ПРИЛПКО Тетяна Миколаївна, доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції Закладу вищої освіти «Подільський державний університет».

ПУСТОВА Наталія Володимирівна. Конспект лекцій з дисципліни «Ембріологія та інкубація яєць птиці» для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності Н2 «Тваринництво». Кам'янець-Подільський: ЗВО «ПДУ», 2026 р. 132 с.

Конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності Н2 «Тваринництво», розроблено з метою самостійного опрацювання та закріплення теоретичних знань і навичок, набуття умінь інкубації яєць сільськогосподарської птиці, здійснення закладання яєць у інкубатор та аналіз результатів інкубації, здійснення контролю інкубації, відбору і транспортування добових пташенят сухопутної та водоплавної сільськогосподарської птиці .

© ЗВО «ПДУ», 2026.

Зміст

Вступ	4
Розділ 1. ЕМБРІОЛОГІЯ ТА ІНКУБАЦІЯ ЯЄЦЬ ПТИЦІ	
Тема 1.1. Основи ембріології та інкубації яєць сільськогосподарської птиці різних видів	5
Тема 1.2. Інкубування яєць с.-г. птиці різних видів.	15
Тема 1.3. Інкубатори та інкубаторії.	36
Розділ 2. ОСНОВИ ІНКУБАЦІЇ ЯЄЦЬ С.-Г. ПТИЦІ РІЗНИХ ВИДІВ І НАПРЯМКІВ ПРОДУКТИВНОСТІ	
Тема 2.1. Інкубація яєць курей.	51
Тема 2.2. Інкубація яєць індиків.	63
Тема 2.3. Інкубація яєць цесарок і фазанів.	75
Тема 2.4. Інкубація яєць перепелів.	84
Тема 2.5. Інкубація яєць страусів.	93
Тема 2.6. Інкубація яєць качок.	105
Тема 2.7. Інкубація яєць гусей.	114
Питання самоперевірки	127

Вступ

Найдавніші стадії розвитку птиці в яйці вражають та захоплюють. Всього за три тижні невелике скупчення клітин, яке, здається, не схоже на жодного виду тварин, перетворюється на активне, щойно вилуплене курча. Вивчення цієї зміни є пізнавальним та цікавим, і дає нам уявлення про те, як формується людина. Ця праця допоможе студентам вивчити формування яйця та пташиного ембріона, особливості його розвитку у сільськогосподарської птиці різних видів та напрямків продуктивності.

Вивчення основ розвитку ембріона птиці за природної та штучної інкубації, за використання квочки або інкубатора. Вивчення особливостей використання різних інкубаторів для інкубації яєць сільськогосподарської птиці різних видів та напрямків продуктивності.

Процес інкубації залежить від впливу тепла, вологи та вентиляції на розвиток пташиного ембріону. Штучна інкубація має важливе значення в розвитку птахівництва. Вона з успіхом проводиться продовж року і усуває сезонність відтворення птиці та виробництва продукції птахівництва. Вона дозволяє отримувати для вирощування в потрібній кількості великі партії однорічного молодняку і поліпшувати якість птиці та її продуктивність. Штучна інкубація полегшує проведення племінної роботи: полегшує ведення обліку походження молодняку, а також індивідуальне виведення, що підвищує ефективність добору і підбору птиці.

Розділ 1.

Тема 1.1. Основи ембріології та інкубації яєць сільськогосподарської птиці різних видів.

1. Вимоги до інкубаційного яйця.
2. Підбір/відбір інкубаційного яйця с.-г. птиці різних видів.
3. Пакування, зберігання і транспортування інкубаційного яйця.

Рекомендовані джерела інформації:

1. Бреславець В. О. *Інкубація яєць сільськогосподарської птиці : методичний посібник* / [Бреславець В. О., Сахацький М. І., Стегній Б. Т. та ін.]; під ред. В. О. Бреславіця. Харків: Еспада, 2011. 92 с.
2. *Інкубація яєць сільськогосподарської птиці. Метод. посібник.* //Бреславець В.О., Сахацький М.І., Стегній БЛ. Харків. 2019. 92 с.
3. Прокудіна Н.А., Рябоконт Ю.А., Рябоконт В.В. *Інкубація яєць с.-г. птиці. Монографія.* Х.: «НТМТ», 2018. 386 с.
4. Наталія ПУСТОВА, Зоя ПУСТОВА. *Птахівництво. Навчальний посібник (Частина 1 та 2) для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм навчання закладів вищої освіти III–IV рівнів акредитації за спеціальністю «204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва».* Кам'янець-Подільський, 2022 р. 228 с.; 2023 р., 234 с.

1. Вимоги до інкубаційного яйця

Пташине яйце, у всій своїй складності, досі залишається загадкою. Будучи надзвичайно складною репродуктивною клітиною, воно, по суті, є крихітним центром життя (рис. 1). Початковий розвиток ембріона відбувається в бластодермі. Білок оточує жовток і захищає це потенційне життя. Бластодерма — це еластична, амортизуюча напівтверда речовина з високим вмістом води. Разом жовток і білок готові підтримувати життя — життя зростаючого ембріона — упродовж трьох тижнів, як у випадку курки. Вся ця маса оточена двома мембранами та зовнішньою оболонкою, яка називається шкаралупою. Шкаралупа дозволяє обмінюватися газами та є способом збереження запасів їжі та води всередині.

Тема 1.2. Інкубування яєць сільськогосподарської птиці різних видів.

1. Підготовка і закладання інкубаційного яйця у інкубатор.
2. Біологічний контроль в ході інкубації.
3. Біологічний контроль після інкубації.
4. Патологоанатомічний аналіз ембріонів.
5. Утилізація відходів інкубації.

Рекомендовані джерела інформації:

1. *Бреславець В. О. Інкубація яєць сільськогосподарської птиці : методичний посібник / [Бреславець В. О., Сахацький М. І., Стегній Б. Т. та ін.]; під ред. В. О. Бреславеця. Харків: Еспада, 2011. 92 с.*
2. *Інкубація яєць сільськогосподарської птиці. Метод. посібник. //Бреславець В.О., Сахацький М.І., Стегній Б.Т. Харків. 2019. 92 с.*
3. *Прокудіна Н.А., Рябоконт Ю.А., Рябоконт В.В. Інкубація яєць с.-г. птиці. Монографія. Х.: «НТМТ», 2018. 386 с.*
4. *Хвороби ембріонів //Ефективне птахівництво.№7(19). 2006. С. 22-26.*
5. *Наталія ПУСТОВА, Зоя ПУСТОВА. Птахівництво. Навчальний посібник (Частина 1 та 2) для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм навчання закладів вищої освіти III–IV рівнів акредитації за спеціальністю «204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». Кам'янець-Подільський, 2022 р. 228 с.; 2023 р., 234 с.*

1. Підготовка і закладання інкубаційного яйця у інкубатор.

У кожному інкубаторії перед початком робіт має бути складений і затверджений графік закладки яєць, який необхідно виконувати. Якщо з якихось причин закладка була пропущена, то її слід здійснити у наступний передбачений графіком термін. Порушення графіка закладки яєць знижує пропускну здатність інкубатора, а також виведення і якість молодняка.

Тема 1.3. Інкубатори та інкубаторії.

1. Технічна характеристика інкубаторів.
2. Інкубаторій - функції, діяльність і завдання.
3. Технологічні і санітарно-гігієнічні вимоги до інкубаторію.
4. Санітарно-гігієнічні вимоги до працівників інкубаторію.

Рекомендовані джерела інформації:

1. Бреславець В. О. Інкубація яєць сільськогосподарської птиці : методичний посібник / [Бреславець В. О., Сахацький М. І., Стегній Б. Т. та ін.]; під ред. В. О. Бреславця. Харків: Еспада, 2011. 92 с.
2. Бреславець В.О. Інкубатори різних типів //Сучасне птахівництво. №5. 2004. С. 5-9.
3. ДСП 201-97. Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними та біологічними речовинами), затверджені Міністерством охорони здоров'я України 09.07.97 за № 201.
4. ДСТУ 1924:2004. Яйця курячі інкубаційні. Технічні умови.
5. ДСТУ 4655:2006. Яйця інкубаційні. Технологія передінкубаційного обробляння. Основні параметри.
6. Інкубація яєць сільськогосподарської птиці. Метод. посібник. //Бреславець В.О., Сахацький М.І., Стегній Б.Т. Харків. 2019. 92 с.
7. Кучмістов В.А. Вплив температурного режиму інкубації на ембріональний розвиток та виводимість яєць гусей. /Авто-реф. на здоб. наук. ступ. канд. с.-г. наук. Харків. 2006. 21 с.
8. Прокудіна Н.А., Рябоконт Ю.А., Рябоконт В.В. Інкубація яєць с.-г. птиці. Монографія. Х.: «НТМТ», 2018. 386 с.
9. Наталія ПУСТОВА, Зоя ПУСТОВА. Птахівництво. Навчальний посібник (Частина 1 та 2) для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм навчання закладів вищої освіти III–IV рівнів акредитації за спеціальністю «204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». Кам'янець-Подільський, 2022 р. 228 с.; 2023 р., 234 с.

1. Технічна характеристика інкубаторів

Інкубатор (латин. *incubo*, тут – висиджують, виводять пташенят) – обладнання для штучного виведення молодняку з яєць птахів.

Інкубатором називається машина (апарат), в якому відбувається **штучне** виведення молодняку.

Розділ 2.

ОСНОВИ ІНКУБАЦІЇ ЯЄЦЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПТИЦІ РІЗНИХ ВИДІВ І НАПРЯМКІВ ПРОДУКТИВНОСТІ

Тема 2.1. Інкубація яєць курей.

1. Вимоги до інкубаційного яйця курей.
2. Особливості інкубації курячих яєць.
3. Вивід, сортування і транспортування курчат.

Рекомендовані джерела інформації:

1. *Бреславець В. О. Інкубація яєць сільськогосподарської птиці : методичний посібник / [Бреславець В. О., Сахацький М. І., Стегній Б. Т. та ін.]; під ред. В. О. Бреславеця. Харків: Еспада, 2011. 92 с.*
2. ДСТУ 1924:2004. Яйця курячі інкубаційні. Технічні умови.
3. ДСТУ 4655:2006. Яйця інкубаційні. Технологія передінкубаційного оброблення. Основні параметри.
4. *Інкубація яєць сільськогосподарської птиці. Метод. посібник. //Бреславець В.О., Сахацький М.І., Стегній Б.Т. Харків. 2019. 92 с.*
5. *Прокудіна Н.А., Рябоконт Ю.А., Рябоконт В.В. Інкубація яєць с.-г. птиці. Монографія. Х.: «НТМТ», 2018. 386 с.*
6. *Наталія ПУСТОВА, Зоя ПУСТОВА. Птахівництво. Навчальний посібник (Частина 1 та 2) для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм навчання закладів вищої освіти III–IV рівнів акредитації за спеціальністю «204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». Кам'янець-Подільський, 2022 р. 228 с.; 2023 р., 234 с.*

1. Вимоги до інкубаційного яйця курей.

Вимоги до інкубаційних яєць курей, що одержані від курей батьківських і материнських ліній і форм та призначені для виводу молодняку регулюються державним стандартом, який поширюється на яйця курей яєчних, м'ясо-яєчних і м'ясних порід, які використовуються у птахівничих підприємствах (племзаводах, репродукторах, птахофабриках, інкубаторних станціях) для інкубації або продажу на племінні цілі.

Тема 2.2. Інкубація яєць індиків.

1. Вимоги до інкубаційного яйця індиків.
2. Особливості інкубації індичачих яєць.
3. Вивід, сортування і транспортування індичат.

Рекомендовані джерела інформації:

1. *Бреславець В. О. Інкубація яєць сільськогосподарської птиці : методичний посібник / [Бреславець В. О., Сахацький М. І., Стегній Б. Т. та ін.]; під ред. В. О. Бреславеця. Харків: Еспада, 2011. 92 с.*
2. ДСТУ 1947-95. Яйця індичини інкубаційні. Технічні умови.
3. ДСТУ 2021:2006. Молодняк сільськогосподарської птиці добовий. Технічні умови.
4. ДСТУ 4655:2006. Яйця інкубаційні. Технологія передінкубаційного оброблення. Основні параметри.
5. *Інкубація яєць сільськогосподарської птиці. Метод. посібник. //Бреславець В.О., Сахацький М.І., Стегній Б.Т. Харків. 2019. 92 с.*
6. *Прокудіна Н.А., Рябоконт Ю.А., Рябоконт В.В. Інкубація яєць с.-г. птиці. Монографія. Х.: «НТМТ», 2018. 386 с.*
7. *Хвороби ембріонів //Ефективне птахівництво.№7(19). 2006. С. 22-26.*
8. *Наталія ПУСТОВА, Зоя ПУСТОВА. Птахівництво. Навчальний посібник (Частина 1 та 2) для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм навчання закладів вищої освіти III–IV рівнів акредитації за спеціальністю «204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». Кам'янець-Подільський, 2022 р. 228 с.; 2023 р., 234 с.*

1. Вимоги до інкубаційного яйця індиків.

На інкубацію відбирають біологічно повноцінні яйця від клінічно здорової птиці батьківських стад, благополучних щодо інфекційних захворювань. Згідно з ДСТУ маса яєць залежить від типу та кросу індиків. У середньому вона становить 85-90 г (70-105 г). Яйця індиків мають доволі товсту (0,36-0,46 мм) і міцну плямисту шкаралупу, потовщені підшкаралупні оболонки (табл. 1.).

Тема 2.3. Інкубація яєць цесарок і фазанів.

1. Вимоги до інкубаційного яйця цесарок і фазанів.
2. Особливості інкубації яєць цесарок та фазанів.
3. Вивід, сортування і транспортування цесарят та фазанят.

Рекомендовані джерела інформації:

1. Бреславець В. О. Інкубація яєць сільськогосподарської птиці : методичний посібник / [Бреславець В. О., Сахацький М. І., Стегній Б. Т. та ін.]; під ред. В. О. Бреславеця. Харків: Еспада, 2011. 92 с.
2. ДСТУ 4655:2006. Яйця інкубаційні. Технологія передінкубаційного оброблення. Основні параметри.
3. Вирощування фазанів // Ефективне птахівництво. № 1 (37). 2008. С. 40-44.
4. Інкубація яєць сільськогосподарської птиці. Метод. посібник. //Бреславець В.О., Сахацький М.І., Стегній БЛ. Харків. 2019. 92 с.
5. Прокудіна Н.А., Рябоконт Ю.А., Рябоконт В.В. Інкубація яєць с.-г. птиці. Монографія. Х.: «НТМТ», 2018. 386 с.
6. Хвороби ембріонів //Ефективне птахівництво.№7(19). 2006. С. 22-26.
7. Наталія ПУСТОВА, Зоя ПУСТОВА. Птахівництво. Навчальний посібник (Частина 1 та 2) для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм навчання закладів вищої освіти III–IV рівнів акредитації за спеціальністю «204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». Кам'янець-Подільський, 2022 р. 228 с.; 2023 р., 234 с.

1. Вимоги до інкубаційного яйця цесарок і фазанів.

Цесарки. За племінний сезон з квітня по вересень цесарки зносять від 60 до 120 яєць. Яйця світло-коричневі з цяточками, грушоподібної форми. Маса - до 50 г.

1♂:4-5♀, бажано ♂ старші на 1-2 місяці. У клітках і в тісних приміщеннях птахи не спаровуються, самки несуть незапліднені яйця. Доцільно відбирати яйця цесарок для інкубації не раніше ніж через 20 днів після початку масової кладки. При загибелі самця самки протягом 20 днів несуть запліднені яйця.

Тема 2.4. Інкубація яєць перепелів.

1. Вимоги до інкубаційного яйця перепелів.
2. Особливості інкубації перепелиних яєць.
3. Вивід, сортування і транспортування перепелят.

Рекомендовані джерела інформації:

1. *Бреславець В. О. Інкубація яєць сільськогосподарської птиці : методичний посібник / [Бреславець В. О., Сахацький М. І., Стегній Б. Т. та ін.]; під ред. В. О. Бреславця. Харків: Еспада, 2011. 92 с.*
2. ДСТУ 1947-95. Яйця індичини інкубаційні. Технічні умови. 74/ ДСТУ 2021:2006. Молодняк сільськогосподарської птиці добовий. Технічні умови.
3. *Інкубація яєць сільськогосподарської птиці. Метод. посібник. //Бреславець В.О., Сахацький М.І., Стегній Б.Т. Харків. 2019. 92 с.*
4. ДСТУ 4655:2006. Яйця інкубаційні. Технологія передінкубаційного оброблення. Основні параметри.
5. ДСТУ 4656:2006. Яйця перепелині харчові та інкубаційні. Технічні умови.
6. Виробництво перепелиних яєць та м'яса (Методичні рекомендації) /О.П. Подстрешний. Бірки. 2005. С. 14-18.
7. Інкубація перепелиних яєць // Сучасне птахівництво. №3-4 (52-53). 2007. - С. 34-36.
8. Інкубація перепелиних яєць // Сучасне птахівництво. №5 (54). 2007. С. 33-37.
9. Найменший у родині фазанових // Сучасне птахівництво. № 3-4 (52-53). 2007. С. 32-33.
10. Подстрешний О. П. Виробництво перепелиних яєць та м'яса: методичні рекомендації /О. П. Подстрешний. Бірки, 2005. 47 с.
11. *Прокудіна Н.А., Рябоконт Ю.А., Рябоконт В.В. Інкубація яєць с.-г. птиці. Монографія. Х.: «НТМТ», 2018. 386 с.*
12. *Хвороби ембріонів //Ефективне птахівництво.№7(19). 2006. С. 22-26.*
13. *Наталія ПУСТОВА, Зоя ПУСТОВА. Птахівництво. Навчальний посібник (Частина 1 та 2) для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм навчання закладів вищої освіти III–IV рівнів акредитації за спеціальністю «204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». Кам'янець-Подільський, 2022 р. 228 с.; 2023 р., 234 с.*

Тема 2.5. Інкубація яєць страусів.

1. Вимоги до інкубаційного яйця страусів.
2. Особливості інкубації яєць страусів.
3. Вивід, сортування і транспортування страусят.

Рекомендовані джерела інформації:

1. *Бреславець В. О. Інкубація яєць сільськогосподарської птиці : методичний посібник / [Бреславець В. О., Сахацький М. І., Стегній Б. Т. та ін.]; під ред. В. О. Бреславця. Харків: Еспада, 2011. 92 с.*
2. ДСТУ 1947-95. Яйця індичини інкубаційні. Технічні умови. 74/ ДСТУ 2021:2006. Молодняк сільськогосподарської птиці добовий. Технічні умови.
3. ДСТУ 4655:2006. Яйця інкубаційні. Технологія передінкубаційного обробляння. Основні параметри.
4. Захарченко А.В. Особливості інкубації яєць африканських страусів // Ефективне птахівництво. 2007. №5 (29). С. 17-23.
5. Захарченко А.В. Особливості інкубації яєць африканських страусів // Ефективне птахівництво. 2007. №6 (30) С. 16-21.
6. *Інкубація яєць сільськогосподарської птиці. Метод. посібник. //Бреславець В.О., Сахацький М.І., Стегній Б.Т. Харків. 2019. 92 с.*
7. Прокудіна Н.А., Рябоконт Ю.А., Рябоконт В.В. *Інкубація яєць с.-г. птиці. Монографія. Х.: «НТМТ», 2018. 386 с.*
8. *Хвороби ембріонів //Ефективне птахівництво.№7(19). 2006. С. 22-26.*
9. *Наталія ПУСТОВА, Зоя ПУСТОВА. Птахівництво. Навчальний посібник (Частина 1 та 2) для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм навчання закладів вищої освіти III–IV рівнів акредитації за спеціальністю «204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». Кам'янець-Подільський, 2022 р. 228 с.; 2023 р., 234 с.*

1. Вимоги до інкубаційного яйця страусів.

Сезон яйцекладки у страусів починається в березні-квітні і триває до жовтня. Паузи між циклами яйцекладки становлять 8-10 днів. У середньому за рік самка страуса відкладає 50-60 інкубаційних яєць. Заплідненість їх досягає 80%, а виводимість коливається від 80 до 85%. Що стосується репродуктивної здатності, то слід вибраковувати всіх самок, які протягом першого року яйцекладки знесли менше 25 запліднених яєць.

Тема 2.6. Інкубація яєць качок.

1. Вимоги до інкубаційного яйця качок.
2. Особливості інкубації качиних яєць.
3. Вивід, сортування і транспортування каченят.

Рекомендовані джерела інформації:

1. Бреславець В. О. Інкубація яєць сільськогосподарської птиці : методичний посібник / [Бреславець В. О., Сахацький М. І., Стегній Б. Т. та ін.]; під ред. В. О. Бреславеця. Харків: Еспада, 2011. 92 с.
2. ДСТУ 1947-95. Яйця індичини інкубаційні. Технічні умови. 74/ ДСТУ 2021:2006. Молодняк сільськогосподарської птиці добовий. Технічні умови.
3. ДСТУ 4655:2006. Яйця інкубаційні. Технологія передінкубаційного оброблення. Основні параметри.
4. ДСТУ 46.047-2004. Яйця качок інкубаційні. Технічні умови. Від 15.03. 2004.
5. Інкубація яєць сільськогосподарської птиці. Метод. посібник. //Бреславець В.О., Сахацький М.І., Стегній Б.Т. Харків. 2019. 92 с.
6. Прокудіна Н.А., Рябоконт Ю.А., Рябоконт В.В. Інкубація яєць с.-г. птиці. Монографія. Х.: «НТМТ», 2018. 386 с.
7. Хвороби ембріонів //Ефективне птахівництво.№7(19). 2006. С. 22-26.
8. Наталія ПУСТОВА, Зоя ПУСТОВА. Птахівництво. Навчальний посібник (Частина 1 та 2) для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм навчання закладів вищої освіти III–IV рівнів акредитації за спеціальністю «204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». Кам'янець-Подільський, 2022 р. 228 с.; 2023 р., 234 с.

1. Вимоги до інкубаційного яйця качок.

Всі отримані качині яйця, за винятком браку (бій, насічка, двожовткові), потрібно інкубувати. Для інкубації яйця відбирають від здорової птиці, якість яєць оцінюють за пробою не менше 20 шт яєць. При зовнішньому огляді яєць враховують їх масу, форму, стан і якість шкаралупи. При просвічуванні враховують розміри і положення повітряної камери, стан градинок, стан і рухливість жовтка, наявність включень, стан шкаралупи. Інкубаційні яйця качок повинні відповідати вимогам ДСТУ (табл. 1.)

Тема 2.7. Інкубація яєць гусей.

1. Вимоги до інкубаційного яйця гусей.
2. Особливості інкубації яєць гусей.
3. Вивід, сортування і транспортування гусенят.

Рекомендовані джерела інформації:

1. *Бреславець В. О. Інкубація яєць сільськогосподарської птиці : методичний посібник / [Бреславець В. О., Сахацький М. І., Стегній Б. Т. та ін.]; під ред. В. О. Бреславця. Харків: Еспада, 2011. 92 с.*
2. ДСТУ 1947-95. Яйця індичині інкубаційні. Технічні умови. 74/ ДСТУ 2021:2006. Молодняк сільськогосподарської птиці добовий. Технічні умови.
3. ДСТУ 4655:2006. Яйця інкубаційні. Технологія передінкубаційного обробляння. Основні параметри.
4. *Інкубація яєць сільськогосподарської птиці. Метод. посібник. //Бреславець В.О., Сахацький М.І., Стегній Б.Т. Харків. 2019. 92 с.*
5. Кучмістов В.А. Вплив температурного режиму інкубації на ембріональний розвиток та виводимість яєць гусей. /Авто-реф. на здоб. наук. ступ. канд. с.-г. наук. Харків. 2006. 21 с.
6. *Прокудіна Н.А., Рябоконь Ю.А., Рябоконь В.В. Інкубація яєць с.-г. птиці. Монографія. Х.: «НТМТ», 2018. 386 с.*
7. *Хвороби ембріонів //Ефективне птахівництво.№7(19). 2006. С. 22-26.*
8. *Наталія ПУСТОВА, Зоя ПУСТОВА. Птахівництво. Навчальний посібник (Частина 1 та 2) для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм навчання закладів вищої освіти III–IV рівнів акредитації за спеціальністю «204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». Кам'янець-Подільський, 2022 р. 228 с.; 2023 р., 234 с.*

1. Вимоги до інкубаційного яйця гусей.

У яйцях гусей більше жиру і менше води: ця особливість склалася в процесі еволюційного розвитку, адже гуси пристосовані до життя біля водойм, де для обігріву організму необхідно більше тепла (табл. 1). Особливо багато його вимагають гусенята на воді. У зв'язку з цим у яйцях водоплавної птиці і в організмі молодняку більше жиру, який використовується для обігріву.

Питання самоперевірки:

1. Історія розвитку інкубації яєць.
2. Будова органів розмноження птиці.
3. Процес формування яйця птиці.
4. Оцінка якості інкубаційних яєць.
5. Збір, зберігання, передінкубаційна обробка інкубаційних яєць.
6. Режим інкубації.
7. Біологічний контроль в інкубації.
8. Тривалість використання сільськогосподарської птиці різних видів при виробництві інкубаційних яєць.
9. Особливості інкубації яєць с. – г. птиці селекційного стада.
10. Використання примусової линьки і її вплив на якість інкубаційного яйця с – г птиці.
11. Методи біологічного контролю інкубації та їх мета.
12. Методи оцінки якості інкубаційних яєць.
13. Типи інкубаторів та їх режими інкубації.
14. Інкубаторій, та вимоги до приміщення.
15. Послідовність технологічних операцій в інкубаторії.
16. Технології виробництва інкубаційних яєць різних видів птиці.
17. Особливості розвитку пташиних зародків різних видів.
18. Фактори, що впливають на якість інкубаційних яєць.
19. Зміни у поведінці та екстер'єрі молодняку в різний час після виведення.
20. Після інкубаційна обробка молодняку.
21. Способи визначення статі у птиці різного віку.
22. Облік інкубації.
23. Оцінка добового молодняку за якістю.
24. Основні причини та ознаки загибелі зародків під час інкубації.
25. Технологія вибірки молодняку після інкубаційної витримки.
26. Підготовка і транспортування молодняку з інкубаторію.

27. Ознаки зародків при порушенні режимів інкубації, біологічно неповноцінних яєць, інфекційних захворювань.
28. Відходи інкубації і їх переробка.
29. Дезінфекція інкубаційних яєць, обладнання та інкубаторію.
30. Особливості гігієни обслуговуючого персоналу інкубаторію.
31. Ветеринарно-профілактичні заходи інкубації.
32. Інкубаторно-птахівничі станції та їх значення.
33. Збирання, перевезення та зберігання інкубаційних яєць.
34. Методи оцінювання якості інкубаційних яєць.
35. Типи сучасних інкубаторів.
36. Основи схем закладання яєць в інкубатори різних типів.
37. Що таке біологічний контроль в інкубації?
38. Які терміни просвічування яєць різних видів птиці?
39. Вкажіть вік ембріонів птиці різних видів, коли відбувається замикання алантоїса.
40. Охарактеризуйте ембріони різних категорій розвитку у разі трьох просвічувань яєць.
41. Технологічні основи інкубації яєць курей.
42. Технологічні основи інкубації яєць індиків.
43. Технологічні основи інкубації яєць цесарок.
44. Технологічні основи інкубації яєць перепелів.
45. Технологічні основи інкубації яєць страусів.
46. Технологічні основи інкубації яєць фазанів.
47. Технологічні основи інкубації яєць качок.
48. Технологічні основи інкубації яєць гусей.
49. Як визначають заплідненість і виводимість яєць та вивід молодняку?
50. Типи відходів по завершенні інкубації.
51. Охарактеризуйте кондиційний і некондиційний молодняк.
52. Обробка, пакування і транспортування добового молодняку птиці.
53. Патологічні зміни ембріону викликані температурним режимом.

54. Особливості режиму інкубації яєць сухопутної та водоплавної птиці.
55. Вади ембріонів викликані вірусними хворобами.
56. Особливості інкубації яєць перепелів.
57. Особливості інкубації яєць страусів.
58. Технології тривалого зберігання інкубаційного яйця птиці.
59. Підготовка інкубатора до експлуатації, основні вимоги з техніки безпеки.
60. Завдання контролера інкубаційного процесу.
61. Інкубаторно–птахівничі станції.
62. Інкубаторій та його функції.
63. Плодючість птиці та фактори, що її визначають.
64. Несучість птиці та фактори, що на неї впливають.
65. Збір, пакування, транспортування та зберігання інкубаційних яєць.
66. Морфологічна будова і хімічний склад яєць с.-г. птиці різних видів.
67. Примусове линяння с.-г. птиці.
68. Тривалість продуктивного використання с.-г. птиці.
69. Вимоги до якості інкубаційних яєць с.-г. птиці.
70. Біологічний контроль інкубації яєць сухопутної птиці.
71. Біологічний контроль інкубації яєць водоплавної птиці.
72. Особливості технології виробництва харчових яєць за утримання курей у клітках і на підлозі.
73. Визначення віку і статі с.-г. птиці.
74. Формування яйця в статевих шляхах самок с.-г. птиці.
75. Особливості інкубації яєць водоплавної с.-г. птиці.
76. Особливості інкубації яєць сухопутної с.-г. птиці.
77. Сучасні інкубатори та їх характеристика.
78. Відбір добових с.-г. птахів, їх перевезення.
79. Вимоги до якості інкубаційних яєць с.-г. птиці.
80. Біологічний контроль в період інкубації яєць с.-г. птиці різних видів.
81. Строки інкубації яєць с-г птиці різних видів.

82. Облік та аналіз результатів інкубації яєць.

83. Характеристика статевих органів самок с.-г. птиці, основи високої яєчної продуктивності.

84. Оцінка та сортування добового молодняку с.-г. птиці.

85. Визначення статі добового молодняку с.-г. птиці.

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	лаб	п	с.р.		л	лаб	п	с.р.
Змістовий модуль 1. ЕМБРІОЛОГІЯ ТА ІНКУБАЦІЯ ЯЄЦЬ ПТИЦІ										
Тема 1.1. Основи ембріології та інкубації яєць с.-г. птиці різних видів.	10	2	2	0	6	10	0	0	0	10
Тема 1.2. Інкубування яєць с.-г. птиці різних видів.	10	2	2	0	6	13	2	1	0	10
Тема 1.3. Інкубатори та інкубаторії.	10	2	2	0	6	11	0	1	0	10
Разом за змістовим модулем 1	30	6	6	0	18	34	2	2	0	30
Змістовий модуль 2. ОСНОВИ ІНКУБАЦІЇ ЯЄЦЬ С.-Г. ПТИЦІ РІЗНИХ ВИДІВ І НАПРЯМКІВ ПРОДУКТИВНОСТІ										
Тема 2.1. Інкубація яєць курей.	9	1	2	0	6	8	2	1	0	5
Тема 2.2. Інкубація яєць індиків.	9	1	2	0	6	6	0	1	0	5
Тема 2.3. Інкубація яєць цесарок і фазанів.	10	2	2	0	6	8	0	0	0	8
Тема 2.4. Інкубація яєць перепелів.	8	1	1	0	6	8	0	0	0	8
Тема 2.5. Інкубація яєць страусів.	8	1	1	0	6	8	0	0	0	8
Тема 2.6. Інкубація яєць качок.	8	1	1	0	6	9	0	1	0	8
Тема 2.7. Інкубація яєць гусей.	8	1	1	0	6	9	0	1	0	8
Разом за змістовим модулем 2	90	8	10	0	42	90	2	4	0	50
Усього годин	90	14	16	0	60	90	4	6	0	80

Примітка: скорочення: л – лекції, лаб – лабораторні, п – практичні, н.п. – навчальна практика, с.р. – самостійна робота.

Авторська редакція. Підписано до друку _____ 2026 р. Формат 72/16. Папір ксерокс.
Друк різнограф. Ум. друк. арк. 6. Обл.-над. арк. 5,1. Тираж 50 прим.
ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
32300, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., вул. Шевченка, 12.