

МАТЕРІАЛИ

науково-практичної конференції
викладачів, аспірантів та студентів
Сумського НАУ

(25-28 квітня 2023 р.)

Рекомендовано до друку науково-координацією радою Сумського національного аграрного університету (протокол № 10 від 21.04.2022 р.)

Редакційна колегія:

Данько Ю.І., д.е.н., професор
Пасько О.В., к.е.н., доцент
Бричко А.М., к.е.н., доцент
Думанчук М.Ю., к.т.н., доцент
Кисельов О.Б., к.с.-г.н., доцент
Масик І.М., к.с.-г.н., доцент
Михайліченко М.А., к.і.н., доцент
Срібняк Н.М., к.т.н., доцент
Степанова Т.М., к.т.н., доцент
Шкромада О.І., д.вет.н., професор

М 34 Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (25-28 квітня 2023 р.). – Суми, 2023. – 642 с.

У збірку увійшли тези доповідей науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського національного аграрного університету.
Для викладачів, студентів, аспірантів інших навчальних закладів.

Відповідальність за точність наведених фактів, цитат та ін. лягає на авторів опублікованих матеріалів. Передрук матеріалів з дозволу редакції.
Друкується в авторській редакції

© Сумський національний
аграрний університет, 2023

ВПЛИВ СЕЗОННИХ ФАКТОРІВ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ

Андрухова Ю.О., студ. 1м курсу БТФ
Науковий керівник: ст. викладач Михалко О.Г.
Сумський НАУ

Як і багато видів, одомашнена свиня все ще зберігає деякі елементи сезонності у своєму циклі розмноження, але можна розрізнити дві чіткі моделі, які можуть знизити плодючість, що призведе до втрати продуктивності, нерівномірного опоросу та порушення загального управління комерційним підрозділом. Успішне запліднення означає початок виробничого циклу свиногокомплексу і, таким чином, є ключовим для виробництва. Будь-яке його порушення має каскадний ефект по всьому підприємству, тому вивчення даного питання не втрачає актуальності і сьогодні. Метою даної роботи було визначити причини і наслідки негативного впливу сезонних факторів на запліднювальну здатність свиноматок та методи їх профілактики та мінімізації негативних наслідків.

По-перше, зниження ступеню запліднення може виникнути на початку або в середині літа (червень-серпень) через високі температури, що може призвести до потенційно шкідливих наслідків: відсутність охоти у кнурів до спарювання (зниження лібідо), погіршення якості сперми або її обсягу від кнурів, псування сперми під час транспортування, зниження апетиту у лактуючих свиноматок, що впливає на наступний прихід в охоту та на частоту овуляції, у екстремальних випадках тепловий стрес може вбити або спричинити аборт - особливо у супоросних свиноматок. Там, де очікуються підвищені температури, зволоження підлоги або навіть стелі може охолоджувати будівлі, але відповідна ізоляція та вентиляція значно компенсують високі температури повітря. Також має бути доступна велика кількість питної води. Також може бути доречним зменшити кількість підстилки, щоб збільшити тепловіддачу. По-друге, щороку деякі свиногокомплекси фіксують зниження рівня народжуваності наприкінці літа/початку осені, що не пов'язане ні з інфекційними захворюваннями, ні з факторами господарства. Зазвичай це називають осіннім або сезонним безпліддям, але воно може бути наслідком літнього (спекотна погода) безпліддя. Це біологічна реакція на кліматичні умови, що змінюються протягом року, і тому є скоріше природним наслідком для свині, ніж несприятливою реакцією на спеку. Основними ознаками сезонного безпліддя свиноматок є:

- 1) молоді племінні тварини, особливо підсвинки, частіше хворіють, ніж старші свиноматки;
- 2) це може проявлятися у вигляді затримки настання еструсу, повної відсутності циклу. Аборт на пізніх термінах вагітності не рідкість;
- 3) у типовому році проблема починається в середині вересня і триває до кінця жовтня - особливо у свиноматок і підсвинків;
- 4) у роки, коли літо жаркіше, ефект може виникнути на 2-3 тижні раніше, ніж зазвичай, і, як правило, буде більш поширеним.

Було запропоновано низку факторів, які можуть викликати вказану проблему.

1) Найважливішими є моделі освітлення. У період високого ризику тривалість дня скорочується найшвидшими темпами - приблизно 30 хвилин денного світла втрачається на кожен день протягом цього часу. Вважається, що це впливає на складний ланцюжок гормонів, що виробляються в мозку, які «закривають» репродуктивну систему. Здається ймовірним, що літо з низьким рівнем освітленості зменшує «початкову точку» свиноматки, оскільки тривалість дня починає зменшуватися, пропонуючи пояснення більшої та ранньої захворюваності після поганого літа.

2) Денні/нічні коливання температури мають тенденцію до збільшення восени. Свиня погано контролює температуру тіла, і припускають, що ефект охолодження виникне в прохолодну ніч після теплого дня, що призведе до дефіциту цукру в крові. Це призведе до зниження рівня вивільненого інсуліну, який діє як тригер для репродуктивного циклу.

3) Активність сонячних плям, яка викликає іонізуюче випромінювання, висока восени (як, власне, і навесні), і це було запропоновано як один із найбільш незрозумілих факторів, що викликають осіннє безпліддя.

Проте сьогодні вироблено перелік заходів для мінімізації негативного впливу сезонних факторів. Зокрема, у закритому стаді рівень освітлення можна контролювати. Освітлення тривалістю 14-16 годин є вигідним для зменшення природного освітлення, яке зменшується, але для повної ефективності воно повинно бути забезпечено з початку літа - не пізніше початку серпня. Освітлення має бути достатнім на рівні свині. Також рівень корму слід збільшити для всіх відлучених і обслуговуваних свиноматок на 0,25-0,5 кг на голову на день з початку вересня, якщо немає достатньої кількості якісної ячмінної соломи, яка задовольнить зростаючі потреби в енергії. Крім того може бути корисним збільшення контакту кнура з підсвинками та свиноматками після запліднення протягом початкового періоду - вважається, що кнур має стимулюючий вплив на встановлення вагітності. Цей контакт має бути фізичним, а не просто огорожею, і періодичним протягом 20-30 хвилин кожні 24 години.

Отже, завчасні профілактичні заходи можуть знизити негативний вплив сезонних факторів на відтворювальні якості свиноматок.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РІЗНИХ ТИПІВ КОРМІВ НА ВІДГОДІВЕЛЬНІ ТА ЗАБІЙНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ

Криворученко Л.В., студент 1м курсу, БТФ,
Науковий керівник: ст. викладач Михалко О.Г.
Сумський НАУ

На сучасному етапі розвитку сільськогосподарського виробництва країни основним завданням галузі свинарства є виробництво достатньої кількості недорогої та якісної продукції, яка матиме попит на ринку м'яса в Україні та за кордоном. Висока якість м'ясних продуктів залежить від багатьох факторів, найважливішим з яких є відгодівля тварин.

Корми становлять від 60 до 70 % від загальної вартості виробництва свинини в сучасних капітальних системах. У кормі тільки енергія може складати 50 % або більше від загальних витрат. Вона є критично важливим компонентом раціону, який надає підтримку життєдіяльності, а також зростання тканин, значення енергетичного обміну і зростання, необхідні для розуміння ефективності корму. Нестатевозріла свиня зазвичай потребує достатньої кількості корму, щоб задовольнити свої потреби в енергії для підтримки життєдіяльності і росту. Тим не менш, у багатьох ситуаціях потреба в кормі погіршується із-за соціальних, фізіологічних або екологічних обмежень. В результаті щоденне споживання енергії часто не відповідає рівню, необхідному для забезпечення максимальної витрати. Отже, потреба корму та енергії є дуже складним питанням, і, незважаючи на десятиріччя досліджень залишається актуальним по цей день.

Метою даної роботи є вивчення впливу сухого та вологого типів кормів на відгодівельні та забійні якості свиней.

У сучасному тваринництві впровадження справді нових технологій – явище досить рідкісне. Здебільшого прогрес у цій галузі визначається вдосконаленням добре відомих процесів для досягнення більш високого рівня продуктивності. Це стосується і типів кормів. Фізична форма раціону має значний вплив на ефективність використання поживних речовин і функцію травлення у свиней. У промисловому свинарстві існує два основних способи годівлі: сухий, коли всі корми в раціоні згодовують в сухому вигляді та вологий - у вигляді мішанок.

Свинарство вимагає особливої уваги до приготування кормів, особливо якісних комбікормів. Необхідно пам'ятати про розбіжності у відділенні м'якоті та плівки, крупності помелу, якості суміші та техніці підготовки кормів до згодовування, що закінчується відсутністю або недостатньою глибиною (наприклад, екструзією) теплової обробки бобових.) перелік факторів, які загалом значно знижують ефективність годівлі та можуть призвести до захворювання або смерті тварин.

Деякі країни, зокрема Ірландія, Німеччина, Данія, Фінляндія використовують вологе годування, оскільки їх установки були побудовані в той час, коли значні обсяги рідких побічних продуктів (наприклад, рідка сироватка та знежирене молоко) були доступні. Таке годування дає можливість згодовувати побічні продукти за допомогою балансувальника, тим самим забезпечуючи дешевий збалансований раціон. Однак ці продукти більше не доступні в тому ж обсязі або в тій самій якості. Крім того, в даний час доступні системи сухого годування, які так само економічні, як і вологе годування.

Українська ж індустріальна технологія передбачає годівлю маток і молодняку на відгодівлі лише повнораціонними сухими комбікормами, вологе годування в комплексних умовах практично не використовується. При цьому виробництво вологих сумішей відбувається без термічної обробки вихідної зернової сировини. Це відкриває можливості для застосування в системах вологого годування свиней.

Згодовування тваринам сухих комбікормів із імпоротної сировини сумнівної кормової якості часто призводить до респіраторних та шлунково-кишкових захворювань, особливо у молодняку. При цьому перетравність корму, як правило, не перевищує 60%.

На цьому тлі багато країн, включаючи Канаду, Німеччину та Китай, перейшли на змішане годування свиней із вологим способом. При цьому перетравність корму зросла до 70-80%, що відповідним чином вплинуло на економічні показники товарного тваринництва.

Тому найбільш перспективним у сучасних умовах є комбінований тип годівлі свиней, що поєднує як сухі кормові суміші, так і рідкі корми. Їх раціональне поєднання з урахуванням генетично-фізіологічних особливостей тварин і технічних особливостей виробництва разом з високою продуктивністю дозволяє отримувати високоякісну біологічно повноцінну продукцію.

СУЧАСНИЙ СТАН ВИРОБНИЦТВА ВЕРШКОВОГО МАСЛА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Лисенко В.А., студ. 1м курсу БТФ
Науковий керівник: к. с-г.н., доцент, Кисельов О.Б.
Сумський НАУ

Розглядаючи молочну сировину необхідно відмітити її вагому вагу у забезпеченні важливим ресурсом світову продовольчу безпеку. Загальний обсяг переробки молочної сировини та виготовлення вершкового масла у світі становив у 2022 році 694 млн. т, або збільшився на 17,5 % проти 2020 року, а порівняно з 2022 роком — лише на 1 %.

Сучасний стан виробництва молока в Україні характеризується недостатніми його обсягами.

У ЕС та інших частинах світу на молокопереробні заводи надходить приблизно 70-80 % від всього виробленого молока як у приватному, так і державному секторі. Особливо значна частка переробленої молочної сировини у країнах ЕС, що становить понад 9 %. У інших частинах світу даний показник дорівнює 80–90 %, що забезпечує виробництво високоякісного вершкового масла.

В Україні у 2020 році на перероблення надійшло 59 % виробленого молока, використовують для власного споживання та прямого продажу, що погіршує екологічні та якісні показники продукції з нього. У 2022 році цей показник для України становив 45,9 % від загальної кількості виробленого молока. Обсяги виробництва масла в Україні та світі становили табл. 1.

Таблиця 1

Виробництво вершкового масла в Україні та світі, тис. т

Країна	Масло		
	2020	2021	2022
США	657,0	695,2	748,9
ЄС (25)	1880,0	1905,0	1885,0
Німеччина	438,5	444,9	464,5
Франція	408,0	412,0	435,0
Нідерланди	169,6	174,1	181,9
Польща	173,0	182,0	179,0
Данія	104,1	108,8	113,1
Австралія	110,9	105,9	124,8
Нова Зеландія	564,0	522,0	—
Україна	104,0	100,0	84,7
Світ	8614,0	8857,9	9605,2

У 2021 році переробними підприємствами закуплено молока в перерахунку на молоко встановленої жирності 5395,7 тис. тон, з нього екстра ґатунку — 0,1 %, вищого ґатунку — 9,0 %, першого ґатунку — 39,1 %, другого ґатунку — 45,2 %, неґрунтового — 6,6 %. Для прикладу в Польщі ґатунком «екстра-клас» приймається 95 % сировини, а в Україні вищим ґатунком — лише 9,0 %.

Нестача якісної молочної сировини приводить виробників в глухий кут, виробники намагаються компенсувати нестачу сировини заміниками рослинного та хімічного походження, що своєю чергою призводить до погіршення якості самого продукту та економічній небезпеці. У 2022 році в Україні вироблено у розрахунку на 1 людину 213,0 кг молочних продуктів, при фізіологічній нормі споживання 380 кг молока, у тому числі масла 5,5 кг.

За дванадцять місяців минулого року ми бачимо відносно стабільне виробництво вершкового масла не зважаючи на воєнні дії на території України. За аналогічний період у 2021 році на переробні підприємства України надійшло майже 3697,5 тис. тон молока для переробки та отримання молочних продуктів, що на 2,8% більше, ніж за відповідний період 2020 році. Таким чином ми можемо зробити висновок, що виробництво вершкового масла за даний період збільшилося на 14,9% у порівнянні з минулим роком. Таку позитивну тенденцію можна простежити й у 2020 році, коли виробництво вершкового масла склало 9,8 тис. тон, що більше на 20,7%, ніж у грудні 2021 року.

На жаль недостатня кількість та низька якість молочної сировини змушує молокопереробні підприємства, втрачають значні суми при реалізації готової продукції, через низькі якісні показники. Для цього необхідно забезпечити стратегію стабільного інноваційного розвитку молоко-продуктового комплексу. Подоланню кризових явищ у тваринництві, підвищенню конкурентоспроможності молочної продукції сприятиме реалізація розробленої Програми розвитку молочного тваринництва на період до 2025 року, розробленої УААН спільно з Мінагрополітики України. Програмою передбачено довести виробництво молока до 20 млн тон та кардинально поліпшити його якість, тим самим забезпечити можливість вживання молочних продуктів на фізіологічному рівні.

СУЧАСНИЙ СТАН ІНДИКІВНИЦТВА УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Ляшенко Ю.В., аспірант 1 курсу БТФ, консультант компанії Kartzfehn
Опара В.О., кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Сумський НАУ

Птахівництво займає лідируючі позиції у світовій структурі м'ясного ринку. Зі зростаючим попитом на м'ясну продукцію частка птахівничої продукції у світі стрімко зростає і може збільшитися на 20-30% протягом 10 років. Виробництво м'яса бройлерів займає лідируюче місце у птахівництві України, але за останні роки спостерігалася підвищена зацікавленість до індиківництва, як прибуткового бізнесу. Рентабельність цієї галузі коливалась в межах 15-20%. Коефіцієнт конверсії корму становить 2,4-2,6 кг, а доля цінних частинок тушок (грудинка, стегно, гомілка та крильця) в відсотках від живої ваги складає близько 63-67% для кросу BIG-6.

Сучасна галузь індиківництва тимчасово перебуває в скрутних умовах діяльності, як і інші напрямлення в тваринництві. Ринок індичого м'яса в Україні хоч і займає невеликий відсоток загального вітчизняного ринку м'ясної продукції, але є також стратегічно важливим і не менш значимим з погляду продовольчого забезпечення держави. Промисловим вирощуванням індиків в Україні займаються близько 15 підприємств, проте лише 5 з них забезпечують основний обсяг виробництва.

З початком війни в Україні виробництво м'яса індички не знизилось, так як у більшості господарств на вирощуванні залишилася птиця, котра була завезена до початку повномасштабного вторгнення. Протягом останнього року відбувається зниження платоспроможності населення, що віддзеркалюється на зменшенні попиту на м'ясо індички. Деякі підприємства під час окупації не могли поставляти комбікорм птиці і відправляти свою вироблену продукцію до своїх клієнтів. М'ясо індички були змушені заморожувати та складувати в холодильниках.

Період зниження виробництва розпочався дещо пізніше, через декілька місяців, в зв'язку з унеможливленням завозити нові партії добового молодняка з-за кордону для подальшого вирощування та відгодівлі. Здебільшого молодняк індиків для промислового розведення імпортується із Європи (Німеччина, Польща, Словачія). На внутрішньому ринку дефіциту м'яса індичатини майже не було, так як на більшості підприємствах накопичилася значна кількість замороженої продукції.

На сьогодні всі великі птахофабрики і навіть невеликі фермерські господарства відновили свою діяльність. Але виробництво м'яса індички скоротилося майже на чверть.

При постійному рості витрат на виробництво, а саме на енергоносії, ветеринарні препарати, комбікорми, що займають левову частку в собівартості продукції, виробники не зможуть продавати продукцію за низькою ціною. Виробники індичатини зіткнулися не тільки з проблемою підвищення цін на енергоносії, а також відчули, що таке блекаут. Постійні відключення електроенергії дестабілізували роботу підприємств, що призвело до порушень технологічних процесів, зниження продуктивності та збільшення собівартості м'яса індички.

Собівартість електроенергії від генератора значно вища, ніж із електромережі. Потрібно розуміти, що крім вартості пального, в собівартості електроенергії отриманої від генератора входить також витрати на технічне обслуговування, можливі ремонти та інше.

Переважна частина птахофабрик вже має генератори, як резервні джерела електроживлення та є деякі невеликі фермерські господарства за відсутності резервних джерел електроенергії, які були змушені тимчасово відмовитися від планових посадок молодняка. Інтенсивна технологія вирощування індиків передбачає повну автоматизацію і механізацію в пташнику, де електроустаткування є основним споживачем електроенергії. Мікроклімат, опалення, освітлення, система годівлі і напування - це все потребує безперебійного електропостачання.

Найбільш небезпечні перебої електропостачання для птиці на вирощуванні, віком від 1 до 21 дня. В цей період вона менш стресостійка і тому дуже високі вимоги до технології вирощування індиченят і параметрів мікроклімату в приміщенні. Різке зниження температури на 1,5-2 °C або несанкціоноване вимкнення освітлення в пташнику більше чим на 10-15 хв може призвести до скупченості індичат і їх загибелі. Дуже важливо якнайшвидше вжити заходів щодо недопущення загибелі індичат при відсутності електроенергії. Для індиків на відгодівлі перебої електропостачання на період до 30-40 хв не критичні, так як птиця має повністю сформований пір'яний покрив і її тіло виділяє значне джерело тепла. Але будь-який стрес викликає негативний вплив на імунітет птиці, що в свою чергу може призвести до матеріальних збитків у вигляді затрат на лікування стада.

Сучасні тенденції розвитку внутрішнього ринку продукції індичатини складно прогнозовані. На сьогодні всі підприємства здійснюють заплановані посадки птиці, але мають не задіяний значний потенціал до збільшення обсягу виробництва при умові підвищення попиту. Всім зрозуміло, що темпи збільшення виробничих потужностей можливі лише після закінчення бойових дій на Україні. При сприятливих умовах більшість підприємств мають можливість нарощувати поголів'я у разі потреби, так як працюють на даний момент не на повну потужність.

ПЕРЕВАГИ АМЕРИКАНСЬКОГО ПІДХОДУ ДО УПРАВЛІННЯ МОЛОЧНОЮ ФЕРМОЮ

Овчаренко О.О., генеральний директор «American Dairy Technology (ADT)», аспірант
Опара В.О., кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Сумський НАУ

Ні для кого не секрет що американці не тільки найкращі менеджери, а й дуже гарно рахують гроші, тому на американській фермі немає жодного продукту чи обладнання, яке не приносить прибуток. Американська система ведення молочного скотарства проста і прозора. Виявляється, що забезпечити фізіологічні потреби корови і теляти належним чином не так вже й складно.

Сама марна річ, яка може бути на правильній фермі - автомат для випоювання телят. Це ще й шкідлива річ. І найголовніше — існує велика кількість непотрібних програмних забезпечень, які нав'язують українським фермерам. Не всі програми корисні та допоможуть у роботі. Дехто навіть зашкодить. Достатньо максимум двох програм.

Лише оптимізувавши основні технологічні процеси можна суттєво збільшити прибуток. Далі більше — раціон і ветеринарія, дві основні статті витрат. Витрати на ветеринарні препарати можна зменшити на 20-40%. Чітке виконання дієвих протоколів і все. На американських фермах не борються з кетозом і його там навіть не шукають. Є чіткий протокол запуску, а не велика кількість препаратів і добавок в раціон.

Усі основні процеси на молочній фермі зводяться до відтворення. Без відтворення не буде молочного бізнесу. На 150-й день лактації має бути понад 90% тільних корів. Відтворення також визначає, чи буде на фермі кетоз, чи ні. Якщо корови матимуть оптимальну кількість днів лактації та правильні дні сухостою, кетозу не буде.

У роботі молочних комплексів, які працюють за американською системою, змінилося ставлення до відтворення. Змінюється стан здоров'я поголів'я, якість молока, показники репродукції та відтворення.

Варто зазначити, що для деякі процеси на українських фермах важко оптимізувати через проектування ферми, але вихід знайти можна. Проблема в тому що більшість ферм проектували під обладнання, а не під тварин.

Також дуже важливим блоком впровадження американської системи виробництва молока є доїння. Цей процес також має бути чітко прописаним і бездоганно виконаним. Для цього персоналу потрібно проходити тренінги по роботі в доїльній залі.

Для українських фермерів пару років тому було шоком годувати дійне поголів'я одним раціоном. Виявилось що це зручніше, дешевше і без стресу для тварин. Технологія змішування кормів також доволі проста. На сьогодні використання предсуміші робить процес роздачі простішим, раціон більш точним, мінімізується сепарація кормосуміші. Одне доволі просте рішення- вирішує цілу низку проблем. Тобто американська система виробництва молока розроблена таким чином, що не бореться з наслідками проблеми, а прибирає її причину. І ще часто буває так, що налагодивши як слід технологічні процеси в тваринництві та дотримуючись протоколів фермер уникає тих проблем які були раніше.

У вирощуванні ремонтного молодняку американці притримуються такої системи так званих «хейферних» комплексів, як окремого бізнес-напряму. Насправді відібрати та придбати нетелей в Україні дуже складно, тому в господарстві слід розробити технологічні карти вирощування молодняку, рецептури гранульованого комбікорму власного виробництва та провести навчання персоналу необхідним маніпуляціям під час роботи з молодняком.

Американці переважно працюють із силосною кукурудзою в раціонах корів, а європейці роблять ставку на люцерну, різні суміші трав. В господарствах України, де впроваджується американський підхід до молочного скотарства, зменшується використання люцерни в рази. В цих господарствах працюють переважно з кукурудзяним силосом. Він, по-перше, добре зростає в Україні. По-друге, вже є техніка та технологічні можливості, які дозволяють отримати хороший силос та гарні надої. Середній показник конверсії корму по стаду (якщо дні доїння в межах 150-225 днів) може бути 1,4-1,6. Для корів першої лактації до 90 дня лактації це 1,5 -1,7 після 200 дня лактації - 1.2 - 1,4. Корови другої лактації до 90-го дня доїння можуть досягти конверсії корму-1,6-1,8, а після 200-го дня лактації 1,3-1,6. Нові корови, до 21-г про день лактації в середньому мають показник конверсії корму 1,3-1,6, а проблемні групи на вибракування з днями доїння 150-200 днів мають показник менше 1,3.

Якщо українські підприємства промислового будуть рухатися американським шляхом - вони будуть рентабельними та успішними.

ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ М'ЯСА ІНДИКІВ В УКРАЇНІ У СУЧАСНИХ УМОВАХ

Котенко Д.С. студентка 1м курсу БТФ

Науковий керівник: доцент, канд. с-г наук. Кисельов О.Б.

Сумський НАУ

Розвиток м'ясного птахівництва є важливою складовою забезпечення продовольчої безпеки держави та потреб населення у білкових продуктах. Однак, це можливо лише за умови формування внутрішнього продовольчого ринку та забезпечення населення якісними та екологічно чистими продуктами харчування. Для досягнення цих цілей необхідно враховувати регіональні аспекти забезпечення населення м'ясними продуктами та раціональні норми харчування, а також використовувати сучасні технології та стандарти вирощування, зберігання та транспортування м'яса.

Український ринок індичого м'яса має низьку насиченість порівняно з загальним ринком м'ясної продукції в країні. Проте, інтерес до індичого м'яса з кожним днем зростає. В порівнянні з іншими видами м'яса сільсько-господарських тварин, м'ясо індиків містить більше протеїну і менше жиру, що робить його більш корисним для здоров'я. Так, в 1 кг м'яса індиків в середньому міститься 216 г протеїну і 69 г жиру, в м'ясі бройлерів - 186 і 123 г, у свинині - 166 і 225 г, в яловичині (вирізка) - 189 і 135 г, в баранині - 179 і 187 г. Крім того, м'ясо індички містить більше вітамінів групи В і має найнижчий вміст холестерину. Вирощування індиків на м'ясо є економічно вигідним, оскільки птиця забезпечує високий вихід м'яса та швидкий приріст ваги.

Наразі в Україні налічується велика кількість господарств, які мають повний цикл виробництва м'яса індиків, починаючи від вирощування та забою тварин і закінчуючи доставкою готової продукції до клієнтів. Сучасні технології вирощування індиків значно вдосконалились за останні роки й дозволяють забезпечити високу якість м'яса та збільшити продуктивність. Новітні методи мають охоплювати використання спеціальних кормів, контроль за температурою та вологою, а також раціональне використання лікарських засобів.

У розвитку птахівництва найбільш широко застосовується роздільне вирощування птиці, що забезпечує поліпшення показників збереженості та збільшує приріст живої маси. Таке вирощування зменшує витрати на корм та сприяє отриманню якісної продукції. Під час перших п'ятих тижнів життя індиків, коли вони ростуть і розвиваються з найбільшою інтенсивністю, вони потребують високої концентрації протеїну у своїй їжі. Зі зростанням віку ця потреба зменшується на майже 50%, але пізніше, під час дорослого життя, цей показник підвищується знову.

Раціони, які містять достатню кількість протеїну, допомагають забезпечити рівень приросту маси у молодняку та продуктивність у дорослої птиці. Для підвищення ефективності раціонів індиків, можна додавати амінокислоти, особливо ті, які є незамінними. Це допоможе забезпечити оптимальний рівень протеїну для індиків і поліпшити їх ріст і розвиток.

На підприємствах України впроваджена та функціонує сертифікація продукції за стандартами ISO 9001:2008 та FSSC 22000, що свідчить про високий рівень системи менеджменту якості та безпеки харчових продуктів на підприємстві.

Компанії не стоять на місці та постійно розвиваються, збільшуючи обсяги виробництва та асортимент продукції. На сьогодні, виробляється широкий асортимент напівфабрикатів і субпродуктів з м'яса індички, які відповідають світовим стандартам якості. Відповідність міжнародним стандартам підтверджується сертифікатами якості, що свідчать про те, що продукція є преміум класу з беззаперечними гарантіями для споживачів.

Україна є виробником якісного м'яса індиків, яке інтенсивно експортується в інші країни. За останні роки експорт м'яса індиків з України значно збільшився, що свідчить про його конкурентоспроможність на світовому ринку. Основні країни-імпортери м'яса індиків - це країни ЄС, зокрема Німеччина, Італія, Франція, Польща та інші.

ВПЛИВ ГЕНОТИПОВИХ ТА ПАРАТИПОВИХ ФАКТОРІВ НА РІСТ І РОЗВИТОК МОЛОДНЯКУ ЯЄЧНИХ КУРЕЙ

Говоруха К.В., Рибець А.О. студенти 1м курсу БТФ
Науковий керівник: доцент, канд. с-г наук. Кисельов О.Б.
Сумський НАУ

Ріст і розвиток молодняку безпосередньо пов'язаний з такими факторами, як: генетичні особливості, селекція, корми і годівля, температура повітря, світло, повітрообмін в приміщенні.

Яєчна продуктивність птиці пов'язана з ростом і розвитком молодого організму, при цьому ріст – це складова частина процесу розвитку, що визначається кількісною зміною живої маси тіла птиці, окремих органів і розмірів з віком. Темпи росту і розвитку визначаються генотипом птиці і реалізуються відповідно до умов середовища.

Відомо, наприклад, що курчата яєчних порід розвиваються швидше, а ростуть повільніше, ніж м'ясні. У птиці яєчного напрямку здатність до відтворення використана людиною для виробництва продукції харчування, тому статевая система у неї функціонує більш інтенсивно, а всі екстер'єрно-конституційні, фізіологічні, зоотехнічні та економічні ознаки і властивості пов'язані з яєчною продуктивністю. Годівлю птиці треба проводити тільки повнораціонними сухими комбікормами, що задовольняють вимогам ДСТУ не тільки за поживністю, але і за комплексом санітарно-гігієнічних показників.

В умовах промислового птахівництва необхідно приділяти велику увагу забезпеченню молодняка доброякісною водою. За кількістю води, що споживає птиця можна судити про стан здоров'я молодняку і умовах його утримання. Водне голодування може викликати різні порушення обміну речовин, втрата організмом 20% води призводить до загибелі. При недостатньому надходженні води в організм ріст молодняку сповільнюється.

При вирощуванні курчат неприпустимі різкі коливання температури в приміщенні і в клітках. Якщо температура відповідає нормі, курчата зразу після посадки вільно рухаються і швидко починають споживати корм. При низькій температурі курчата пищать, збираються в купки, довго не підходять до корму. В подальшому вони погано ростуть, спостерігається завищений падіж молодняка. Занадто висока температура призводить до перегріву курчат, зниженню споживаємості корму, підвищеному споживанню води, відставанню в рості. Температурний режим для курчат різних порід і ліній встановлюється згідно з існуючим для даної породи нормам.

З перших днів вирощування курчат необхідно слідкувати за вологістю повітря. Зниження вологості повітря на 30-40 % негативно впливає на ріст і розвитку молодняка. Щоб уникнути цього явища рекомендується в перші 15-20 днів в пташниках з клітковим способом утримання підтримувати вологість 60-70%, а з напілним 70-80%. Для цього щоденно проводять вологе прибирання, бетонувану підлогу поливають водою. В подальшому вологість знижують до 55-65%.

Внаслідок інтенсивного газообміну і виділення птицею великої кількості вологи на одиницю маси вона потребує в 2,5-3 рази більше повітря, ніж інші сільськогосподарські тварини. Навіть повноцінна годівля буде малоефективною, якщо птиця позбавлена свіжого повітря. Тому в пташниках повинен відбуватися інтенсивний повітрообмін. При порушенні повітрообміну швидко змінюється газовий склад, підвищується вологість, збільшується забрудненість пилом і мікроорганізмами. Це призводить до зниження апетиту, затримки росту і розвитку молодняка. Недостатній повітрообмін є найбільш частою причиною захворювань дихальної системи, послаблення загальної резистентності організму, виникнення респіраторних інфекцій.

До умов утримання птиці належить і організація освітлення. Умовно дію світла можна охарактеризувати двома факторами – інтенсивністю освітлення, вираженою в люксах, і тривалістю освітлення – в годинах. Тому організація режиму освітлення будується на комбінаціях зазначених показників. Молодняк в більшій мірі реагує на зміну тривалості освітлення, ніж на освітленість. Тому тривалість освітлення, або світловий день, є найважливішим фактором в світловому режимі молодняка.

Навпаки, молодки, в яких початок яйцекладки дещо затриманий світловим режимом, відрізняються доброю життєздатністю, високою яйценокідкістю і несуть крупні яйця. На цих даних заснований метод регулювання розвитку молодняка світловим режимом, який сприяє розвитку продуктивності птиці.

На розвиток молодняка великий вплив має фактор стресу. Стрес – це реакція організму на несприятливі дії. Причини: транспортування, температура, протяги, бонітування, зважування, вакцинація, зміна раціонів і режимів годівлі, хвороби, шум. Австралійський дослідник О. Молл відзначав, що профілактика стреса може так підвищити рентабельність великих птахівницьких господарств, як не зможуть ні генетики, ні спеціалісти по годівлі, ні ветеринари, ні економісти, ні інженери.

ІННОВАЦІЙНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО РЕЦЕПТУР І ТЕХНОЛОГІЙ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА

Кислий І. В., Трофімов Д. О., студенти 1м курсу БТФ
Науковий керівник: доцент, канд. с-г наук. Кисельов О.Б.
Сумський НАУ

Кількість населення планети поступово збільшується при цьому все більше і більше освоюються незайняті території та збільшується густота населення, що призводить до збільшення потреб у продуктах харчування, особливо тваринного походження. При цьому необхідно зазначити неможливість деяких країн збільшувати чисельність поголів'я тварин, що ставить ці держави перед вибором нових інноваційних пропозицій і сучасних технологій виробництва, особливо у галузі переробки молочної сировини.

На молокозаводах виробляється дуже великий асортимент сировини, а саме: морозиво, кисломолочний сир, тверді сорта сирів, плавлені сири, різноманітне дитяче харчування, молочні консерви, маргарин, різні види масла та багато іншої молочної продукції. За фізіологічними нормами споживання кожна людина повинна споживати на добу від 15 до 25г коров'ячого масла. Не рахуючи інших жирів.

Виробництва молочної промисловості нашої країни виробляють великий асортимент продукції з молока, багатьом з продуктів призначений державний Знак якості. Завдяки науковим дослідженням в галузі продуктів харчування, в молочній промисловості виробляється спеціальні продукти які призначені для різних груп населення. У виробництві молока, сметани кефіру, кисломолочного сиру, масла та іншої молочної продукції використовуються удосконалені гомогенізатори, пастеризатори, охолоджувачі, резервуари для зберігання молока, сировиготовлювачі, масло утворювачі і багато іншого обладнання.

Правильний вибір і використання обладнання для молочних продуктів дають можливість значно підвищити продуктивність праці, а також одержати максимум продукції високої якості при мінімальних затратах праці і витратах коштів.

В останній час покращилися упаковочні матеріали, харчова та біологічна цінності продуктів.

Через декілька десятиріч в молочній промисловості будуть використовуватись технології, які зараз випробовуються в лабораторіях та на експериментальних заводах.

Розвиток промислового виробництва масла в країні, підвищення його якості завжди були в числі головних пріоритетів держави в області харчової промисловості.

Вершкове масло являє собою концентрат молочного жиру, що має найвищу серед природних жирів поживну і біологічну цінність. У маслі знаходиться не менше 82,5% жиру, не більше 16% води і 1,5% солі, 1 – 1,9% СЗМЗ (сухого знежиреного молочного залишку).

Головне направлення розвитку вітчизняного масложирового виробництва – доведення вершкового масла в відповідності з сучасними вимогами збалансованого харчування: збагачення масла та інших масложирових продуктів біологічно активними речовинами; зменшення калорійності вершкового масла зниженням в ньому масової долі жиру; Коректування хімічного складу ліпідної частини масла збільшенням його складу шляхом підвищення складу жирних кислот, зниження складу холестерину.

Для здійснення цих параметрів вітчизняні вчені активно працюють над розвитком асортименту вершкового масла пониженої жирності. Такі продукти отримали в світі широке промислове розповсюдження.

На теперішній час актуальним і перспективним є виготовлення продуктів на основі сумішей молочного та немолочного жирів (спери). Такі продукти відповідають вимогам науки про здорове харчування при дотриманні ряду принципових умов: склад молочного жиру в них повинен складати більше половини від загального вмісту жиру; для таких продуктів з вказаною часткою молочного жиру повинна бути законодавчо прийнята так називаємо „молочна” схема виробництва, де в якості дисперсного середовища використовуються знежирене молоко або маслянка.

Для масла зниженої жирності використовують емульгатори. Масло виготовлене з використанням емульгаторів характеризується більш пружною однорідною консистенцією, без крихкості та виділення вологи на зрізі. Емульгатори сприяють будівництву структурних зв'язків легко відновлювальних після руйнування. Підвищується термостійкість продукції, при заморожуванні та послідовному розморожуванні масло повністю зберігає свою пластичність.

У виготовленні вершкового масла із відновлюваних молочно-жирових дисперсій емульгатори ефективно впливають на процес диспергування жиру в плазмі. Вони сприяють підвищенню якісних та структурних характеристик продукту. Застосування емульгаторів дозволяє виробляти відповідне масло з властивостями, аналогічними класичному вершковому маслу.

Таким чином доцільно розробляти нові технології виготовлення масла з покращеною якістю та користю, застосовувати в виробництво нове обладнання, більш автоматизоване, з невеликою кількістю використання електроенергії, з більшою продуктивністю.

ВИКОРИСТАННЯ ІНБРИДИНГУ В СЕЛЕКЦІЇ КРОЛІВ

Остапенко В.І., к.с.-г.н., доцент кафедра ТВіППТ та кінології
Сумський НАУ

З появою нових порід, використання інбридингу в селекції кроликів потребує подальшого вивчення. Ряд вчених вважають, що тісний інбридинг, особливо якщо його використовувати тривалий період, призводить до значного ослаблення конституції тварин, що проявляється у зниженні життєздатності, репродуктивної функції, продуктивності, негативно впливає на їх розвиток.

В літературі є дані про практичне використання інбридингу в кролівництві. Однак ці роботи проводились, як правило, з використанням інбридингу різних ступенів без глибоких морфоконоституційних досліджень одержуваного потомства, що не дозволяє отримати закінчене твердження та виробити необхідні рекомендації по його використанню в практичній селекції.

На кролефермі в 2020-2022 рр. у крільчатнику с оптимальними параметрами мікроклімату проведені досліді на тваринах породи радянська шиншила. Годували їх повнораційним комбікормом.

Для визначення впливу на продуктивні якості кроликів було сформовано чотири групи тварин – три дослідні та одна контрольна. Батьківські пари в дослідних групах (по 2 самці та 4 самки) підбирали за типом спарювання II-II (по матері), а також використовували інбредних тварин, коефіцієнт інбридингу, яких складає 25,0 % та 37,5 %. Для контролю була сформована група чистопородних кроликів з неспорідненим розведенням.

У тварин дослідних і контрольних груп враховували відтворювальну спроможність кролиць (заплідненість, багатоплідність) ріст, розвиток та збереження молодняка до відлучення і 90-денного віку, живу масу кроленят при народженні (гніздо), а також в 45- та 90-денному віці (індивідуальне зважування).

Облік проведено по двох окролах кожного року.

Успадкування генотипів встановлювали в сімейному аналізі 16 батьківських пар (40 потомків).

Чистоту алелів обчислювали рівнянням Харді – Вайнберга.

Загальноприйнятими методами вивчена також лейкоцитарна формула крові інбредного та аутбредного молодняка кроликів.

Дослідженнями, проведеними на кроликах породи радянська шиншила встановлено два типи трансферину, які контролюються двома алелями Tf^A та Tf^C теоретично обумовлюючих три генотипи : AA, AC та CC. Однак, молодняка з генотипом CC як при інбредному, так і при аутбредному підборі батьківських пар не виявлено. Причому, коли відібрані для досліді самці мали практично однакову частоту гомо і гетерозиготних генотипів, то по кролицях та отриманому молодняку цей показник був зрушений в бік гомозигот. Характерною для вивченої групи була висока частота зустрічальності гена A. Характер успадкування генотипів – кодомінантний.

Лейкоцитарний склад крові інбредного молодняка піддослідних груп не мав статистично достовірних відмінностей з їх аналогами, отриманими методом неспорідненого розведення.

Підвищення ступеню інбридингу до 50 % не надавало статистично достовірного впливу на господарсько-корисні ознаки кроликів. Запліднюваність кролиць в досліджених варіантах підбору складала 100%. Багатоплідність кролиць (по двох окролах) у всіх дослідних групах -7,1 – 8,4 гол. Не помічено тенденції до зниження відтворювальної здатності кролиць при підвищенні ступеня інбридингу, відмінностей у виході кроленят до відлучення в 90-денному віці як при інбридингу, так і аутбридингу.

Не відрізнялися між собою інбредні і аутобредні тварини за живою масою при народженні, 45 та 90- денному віці, за виключенням другого окролу за живою масою в реалізаційному віці. Жива маса інбредного молодняка (коефіцієнт інбридингу 37,5 та 50 %) була вище, ніж аутбредного на статистично достовірну величину ($P>0,99$). Однак, даної закономірності в результаті проведених досліджень за такими показниками не встановлено. Отримані відомості свідчать про відсутність інбридинг-депресії по досліджуваних господарсько-корисних ознаках у кроликів. Можливо, це є видовою особливістю гризунів, до яких відносяться кролики, і може бути пояснено тим, що в диких колоніях, а також при напіввільному їх утриманні, що практикувалось до середини минулого століття, внаслідок стихійного інбридингу сталося елімінування основних рецесивних генів – носіїв леталей, сублеталей та других негативних явищ, що зумовлюють інбредну депресію.

Мінливість багатоплідності у кролиць, живої маси молодняка у всі вікові періоди, як при інбридингу, так і аутбридингу була приблизно однаковою, що свідчить про те, що тісний інбридинг не знижує варіабельності ознак продуктивності. На такий стан вказували в своїх працях ще Д.А. Кисловський, А.І. Овсянников, Ф.Ф. Ейснер та ін.. Вони зазначали, що інбридинг поряд з консолідацією селекціонованих ознак веде до вищеплення окремих генотипів, що відрізняються від середнього та розширюючи можливості подальшої селекції.

Висновки. Тісний інбридинг може бути використаний в дослідницькій та практичній роботі селекціонерів (створення інбредних ліній) та власників кролеферм, а також в якості моделі з вивчення його наслідування сільськогосподарськими тваринами.

ВПЛИВ САМЦІВ-ПЛІДНИКІВ НА М'ЯСНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОДНЯКА КРОЛІВ

Остапенко В.І., к.с.-г.н., доцент кафедра ТВіППТ та кінології
Сумський НАУ

На приватній кролефермі протягом декількох років ведеться поглиблена племінна робота з кроликами породи бельгійський велетень, в тому числі розведення за лініями. В комплексі заходів селекційно-племінної роботи, передбачених селекційним і бізнес-планами, поряд з оцінкою за індивідуальними ознаками проводиться оцінка самців-плідників за м'ясними та відгодівельними ознаками їх потомства. Виявлення самців-поліпшувачів за основними продуктивними ознаками, а потім їх використання сприяють підвищенню м'ясної продуктивності стада кроликів.

Протягом 2020-2022 рр. оцінено 8 самців-плідників по 120 нащадках породи бельгійський велетень, які належать до чотирьох ліній, по яких ведеться селекція на м'ясну продуктивність. За комплексом ознак та якістю потомства самців-плідників оцінювали у віці близько одного року, так як в цей період вони вже сформувались і здатні найбільш повно проявлять свої племінні якості. Крім оцінки самців за якістю потомства, приймали до уваги також індивідуальні особливості, тобто м'ясні ознаки, живу масу, екстер'єр, статеву активність - кількість покритих самок за рік, запліднюваність.

Для оцінки м'ясної продуктивності від кожного самця відбирали не менше ніж 25 потомків (самок і самців приблизно порівну) у віці 45-50 днів. Вік та жива маса молодняка не відрізнялася більше ніж на 5 днів та 50 г. Молодняк розміщували по 7-8 голів в клітці (окремо самки і самці).

Оцінка за потомством проходила у два періоди (підготовчий - 5 днів та обліковий-45 днів. Щодня протягом облікового періоду контролювалося поїдання кормів (по різниці кількості заданого корму і його залишків). В кінці облікового періоду визначали абсолютний приріст живої маси (по різниці між постановочною та кінцевою живою масою), середньодобовий приріст, витрата кормів на 1 кг приросту живої маси, збереження поголів'я до кінця досліду. Раціон годівлі для піддослідних тварин складали в відповідності з типовими нормами годівлі для кроликів даного віку.

По закінченні облікового періоду для визначення забійної якості із кожної піддослідної групи проводили контрольний забій трьох-п'яти середніх кроликів.

За продуктивністю молодняка кожної групи оцінювали самця-плідника, його призначення в залежності від впливу на м'ясні ознаки потомства.

Більше всього поліпшувачів виявилось в лініях А (100%) і В (100%).

До поліпшувачів відносили самців, потомство яких мало живу масу більше 2400 г та витрати кормів менше 5к.од.

Із всіх оцінених самців виявлено сім комплексних поліпшувачів. Молодняк від цих самців у 100-денному віці мав живу масу від 2409 до 2530 г, забійний вихід більше 55% з витратою кормів на 1 кг приросту живої маси від 4,34 до 4,87 к.од. і цілісність поголів'я до закінчення досліду більше 75%. Рівень розвитку всіх врахованих ознак у цих груп молодняка значно вище аналогічних показників тварин других груп і в цілому по стаду (табл.).

Крім комплексних поліпшувачів, виявлений поліпшувач за окремими господарсько-корисними ознаками. Так, в лінії А самець № 2 виявився поліпшувачем по забійному виходу (64,1%), витратою корму на 1 кг приросту живої маси (4,4 к.од.) та високим збереженням поголів'я до реалізаційного періоду (84,2%). В лініях С і Агута самці теж виявилися поліпшувачами. Їх молодняк в 100-денному віці мав забійний вихід відповідно 55,1 та 55,6%.

Із перевірених за якістю потомства виявлено за різними господарсько-корисними ознакам 70% самців-поліпшувачів та 30% - погіршувачів. В відсотковому відношенні комплексні поліпшувачі складають 10%. Вони, а також самці-поліпшувачі за окремими господарсько-корисними ознаками використовуються у виробництві при груповому підборі до них самок яких бонітуючи можна віднести до I та II бонітувальних класів. Це дає суттєве покращення продуктивних якостей кроликів.

Протягом двох років (2020-20200) в результаті такого закріплення від кожної кролиці отримали за рік в середньому по 25,4 кроляти з середньою живою масою 45-50 денному віці 1180 г. Ефективність підбору кролиць до самців-поліпшувачів виявилась в розвитку навіть таких ознак, за якими самців не оцінювали і вони можуть бути оцінені, як наприклад плодовитість, материнські ознаки самок, що зумовили отримання значної кількості кроляток від кролиці до відлучення. Реалізація молодняка після дорощування до 90-100 денного віку з живою масою 2400-2500 г (як у батьків-поліпшувачів) дозволяє отримати від кожної кролиці в рік 60-62 кг кролятини.

Дослідження показали можливість успішного виділення і використання цінних у племінному відношенні плідників. Так, моделювання відбору самців у ремонтну групу за фенотипом (за живою масою у 3 – місячному віці) і за походженням (за показником багатоплідності матерів і їх здатності до збереження потомства у молочний період) відобразило характерну дію стабілізуючого відбору.

Висновки. Використання самців-поліпшувачів при чистопородному розведенні і відповідному підборі дозволяє покращити продуктивні якості потомків, а отже і підвищити ефективність кролівництва в цілому. В зв'язку з цим, оцінка самців-плідників за якістю потомства є необхідним ефективним прийомом в селекційній роботі з кролями.

ГЕТЕРОЗИС У КРОЛІВНИЦТВІ

Остапенко В.І., к.с.-г.н., доцент кафедри ТВіППТ та кінології
Сумський НАУ

Постійно зростаючу потребу населення в дієтичному кролячому м'ясі, а переробній промисловості в сировині на сьогодні і в перспективі можливо задовольнити лише за рахунок присадибного кролівництва. Вирішувати ці завдання можна з розвитком та інтенсифікацією громадського кролівництва. Одним з головних важелів інтенсифікації цієї галузі є використання ефективних технологій та ефекту гетерозису. Сьогоднішні технології дозволяють отримувати кролятини – 60-70 кг в живій масі на клітку місце за рік.

При гетерозисі не відбувається помітної перебудови геному та виникнення нового в генетичному матеріалі потомства, фактор гетерозису не проявляється в наступних схрещуваннях. Тому гетерозис проявляється як одно факторний ефект у гібридів першого покоління, не маючи свого генетичного продовження.

Ефективність схрещування залежить перш за все від рівня прояву гетерозису: Чим рівень вищий, тим при інших рівних умовах ефект схрещування більший, і навпаки. В той же час ступінь гетерозисності помісей, отриманих при схрещуванні, обумовлена мірою сполучуваності батьківських форм. Рівень прояву гетерозису і, відповідно, економічний ефект від використання схрещувань обумовлений в більшості підбором порід, а в межах відібраних порід – підбором батьківських пар.

Високий позитивний ефект як соматичного, так і репродуктивного гетерозису в перемінних дво – і три – породних сполученнях; гетерозис не проявляється у 50 % випадків.

Для забезпечення гарантованого гетерозису в кролівництві апробовано також метод схрещування інбредних ліній (А.С. Терентьев). Але впровадження його в практику утруднено через зниження заплідненості та молочності кролиць, підвищення кількості мертвонародженого приплоду, значного зменшення енергії росту і життєздатності інбредного молодняка уже в третьому поколінні.

Використання одноразового інбридингу суттєво не впливає на селекціоновані ознаки.

Великий ефект гетерозису досягається при топ кросі. При схрещуванні інбредних самців з аутбредними і кросбредними кролицями спостерігається 100% - а заплідненість, висока плодючість та збереженість потомства; гетерозис проявляється вже в ембріональний період, так як маса новонароджених кроленят, отриманих від топ кросу, значно вища, ніж від аутбредних. Молодняк при топ кросі на 12-13% переважає своїх однолітків за живою масою у двомісячному віці та характеризується кращими м'ясними якостями.

Таким чином, дослідженнями встановлена висока ефективність гетерозису при різних методах розведення, але у вітчизняному кролівництві поки що відсутня певна програма, яка б передбачала максимальне використання цього явища.

В рекогносцованих дослідях по міжпородному схрещуванню кролиць породи сірий велетень з самцями радянська шиншила, сріблястої, новозеландської білої та каліфорнійської порід було встановлено, що достовірний ефект гетерозису проявляється лише за збереженістю відгодівельного молодняка, який у всіх варіантах схрещувань в середньому на 3,5-10,6 % переважає цей показник у чистопородних однолітків. Свідченням більшої життєздатності гетерозиготних організмів є також підвищений рівень білкового обміну у кроленят на всіх стадіях онтогенезу. Гетерозис при цьому носить непередбачуваний характер, проявляється лише у поєднаннях з самцями м'ясних порід, і залежить від умов вирощування, годівлі, утримання та інших факторів.

Більш спрямований характер гетерозису виявляється в реципрокному схрещуванні кролів новозеландської білої та каліфорнійської порід, особливо за репродуктивними якостями кролиць як в прямих, так і в зворотних схрещуваннях.

Гібридизація має значний вплив на таку ознаку, як збереженість гетерозисних організмів в різних поєднаннях батьківських форм. Збереженість гібридного молодняка на відгодівлі залежить не лише від поєднань, а також від рівня годівлі та сезону року.

Висновок. Гетерозис за збереженістю гібридів, отриманих від всіх варіантів поєднань, свідчить про наявність загальної комбінаційної здатності з виживання гібридного потомства при поєднанні всіх перевірених варіантів, наявність стійкого гетерозису за середньодобовим приростом живої маси потомства є показником специфічної комбінаційної здатності гібридів цих варіантів за інтенсивністю росту.

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ СПОСОБІВ УТРИМАННЯ ГІБРИДНИХ ІНДИКІВ

Остапенко В.І., к.с.-г.н., доцент кафедра ТВіППТ та кінології,
Сумський НАУ

Молодняк індиків вирощують на глибокій підстилці, на сітчастій підлозі або в кліткових батареях. На вирощування беруть лише кондиційних індиченят – вони жваві, добре тримаються на ногах, мають зарубцьовану пуповину і втягнутий жовток, анальний отвір і пух навколо нього чисті, без ознак виділень. При нормальній температурі вони рухливі, добре клують корм, не скупчуються. Несприятливо впливають на індиченят переохолодження, перегрівання та намокання.

Індиченята вимогливіші до поживності кормів, вони потребують більше білка та вітамінів, ніж курчата.

Дослідження проводилися на індиченятах кросу БІГ-6. Гібридний молодняк вирощували на підлозі без пересадок і в кліткових батареях. При вирощуванні на підлозі добоових індиченят розміщували на глибокій підстилці з щільністю посадки 5 голів на один метр квадратний.

Роздільне за статтю утримання індиченят – один із способів інтенсивного вирощування птиці на м'ясо. В силу біологічних особливостей самки в порівнянні з самцями раніше закінчують ріст (до 90-120 денного віку) і раніше досягають забійних кондицій. Хоча швидкість росту самців на 25-30 % перевищує швидкість росту самок, але, не дивлячись на це індиків закінчують основний ріст на 1-1,5 місяці пізніше.

В 60-денному віці індиків розділяли за статтю; самок дорощували до 120 днів, самців – до 120-150 днів. Середня жива маса індиченят у чотиримісячному віці становила 6-6,1 кг при витратах 3,04 - 3,10 кг корму на 1 кг живої маси, збереженість поголів'я становила 90,1 -92,3 %.

Самки у 120-денному віці були вирівняні за живою масою (5,1-5,3 кг), мали добре розвинуті м'ясні форми. Вихід їстівних частин від живої маси становив 60,9-62 %, а грудних м'язів – 19,3 -19,7 %.

Жива маса 120-денних самців коливалася в межах 7 -7,2 кг, вихід їстівних частин по відношенню до живої маси становив 60,9 – 62%, грудних м'язів – 17,6 -18,7 %, 150-денних – відповідно 8,9 – 9.3 кг, 64,8 – 66,7 % та 19,4 -19,6%.

Для кліткового вирощування індиченят використовували двоярусні батареї конструкції УНДІП з клітками довжиною 700 мм, глибиною 900 мм та висотою 700 мм. Добових індиченят розсаджували по 12 голів у клітку. Питома щільність посадки 0,0525 м²/гол. У 60-денному віці птицю розділяли за статтю. Самців пересажували на підлогу (щільність посадки 4 голови на 1 м²) та дорощували до 120 – 150 – денного віку. Самок утримували в клітках з питомою щільністю посадки 0,126 м² на одну голову.

При вирощуванні птиці в клітках протягом 5 діб застосовували цілодобове освітлення. Потім тривалість його поступово скорочували (приблизно на 30 хвилин кожного дня) та доводили до 8 годин. Режим освітлення був переривчастий – освітлення у перші 30 днів вирощування 20 лк, потім його зменшували до 2-5 лк.

Для птиці 1-60- денного віку використовували комбікорм, що містив у 100 г 28 % сирого протеїну та 280 ккал обмінної енергії, 61-120 – денного – відповідно 22 та 286; 121 -150 – денного віку – 18 % та 289 ккал. Жива маса самок, вирощених в клітках, становила у 120 днів 4,83 кг, самців – 6,63 кг, витрати корму на 1 кг приросту – 3,57 та 3,24 кг, збереженість поголів'я – 96,8 та 95,3 %. Строки забою індиченят на м'ясо залежать від статі і способу вирощування. Самок забивають на один – два місяці раніше, ніж самців.

Економічний аналіз показав, що вирощування індиченят з використанням кліткових батарей дає можливість при цілорічному виробництві отримувати з 1 м² площі приміщення 80,7 кг живої маси, в той час як при вирощуванні без пересадки молодняка на глибокій підстилці лише 60,2 кг з одного м² площі, або на 34 % менше. Ефективність використання приміщень при вирощуванні індиченят в клітках підвищується у 1,4 рази.

Частина молодняка у віці 180 днів було залишено для подальшого утримання з метою вивчення його росту та розвитку. Цей молодняк був посаджений в індивідуальні клітки з метою ведення точного обліку даних. З 121 до 210 – денного віку використовували обмежену годівлю за рахунок зменшення на 20 % добової норми корму у порівнянні з годівлею вволю. У 100 г комбікорму містилося 14 % сирого протеїну, 280 ккал обмінної енергії, 1,62 % кальцію, 0,86 % фосфору.

З метою вивчення яєчної продуктивності з 7-ми місячного віку індичок світловий день поступово збільшували, довівши до 14 годин. З початком яйцекладки птицю годували сухим комбікормом який містив в 100 г 16-17 % сирого протеїну, 227 ккал обмінної енергії, 3 г кальцію, 0,8 г фосфору. Кількість вітаміну D₃ на 1 тону комбікорму становило 2 млн. ІО, добавки решти вітамінів згідно з рекомендаціями по нормуванню годівлі сільськогосподарських птахів.

СЕЗОННА ЗМІНА ДОВЖИНИ ВОЛОССЯ КРОЛІВ ПОРОДИ СРІБЛЯСТА

Остапенко В.І., к.с.-г.н., доцент кафедра ТВіПТТ та кінології
Сумський НАУ

В адаптації тварин до сезонних змін температури навколишнього середовища велику роль відіграє ізолююча властивість волоссяного покриву. Підвищення теплоізоляційних властивостей хутра взимку у тварин обумовлено в основному збільшенням довжини, густоти та зміною співвідношення фракцій волосся.

Волосяний покрив кролів складається із направляючого, остового, перехідного та пухового волосся. Співвідношення, довжина, товщина та пігментація волосся різні в залежності від породи. Довжина волоссяного покриву у нормальноволосях порід становить від 3 до 4,5 см, у коротковолосях не перевищує 3 см, а в пухових досягає більше 5 см. Волосяний покрив найбільш довгий волоссяний покрив на огузку, хребті та боках, а найкоротший - на голові та кінцівках.

Повністю волоссяний покрив у новонароджених кроленят формується до 25-30-денному віку. Потім з 30-45-денного віку первинний волоссяний покрив змінюється на вторинний, і цей процес завершується до 90 – 105 доби. Линька починається з кінчика мордочки, хвостика, лап, потім розповсюджується на нижню частину шиї, черева, огузка, спини, боків і закінчується на вухах та стегнах.

Розвиток і будова хутряного покриву деяких популяцій кролів породи сріблястий вивчені недостатньо. Тому дослідження проводили з метою вивчення впливу штучного освітлення різної тривалості на стан волоссяного покриву кролів.

Враховуючи варіативність природних морфологічних особливостей будови волосся, визначали ступінь зміни його довжини за сезоном року у молодняка кролів породи сріблястий.

Досліди проводили в умовах віварію Сумського національного університету на тваринах, які народились 2021-2022 р.р. Кролів утримували в стандартних сітчастих клітках, встановлених під навісами на відкритому повітрі, годували високобілковим гранульованим комбікормом з вмістом перетравного протеїну 168 г в 1 к.од. Ріст та розвиток кролів були задовільними.

Методом випадкової вибірки після завершення вікових линьок літом і взимку у чотирьох кролів зрізали пучки волосся. Проби волосся брали в трьох місцях: на середині правого боку огузка, на боку та животі. Волосся розділяли на категорії, розправляли та заміряли з точністю до 0,1 мм по 25 штук із кожної проби кожної категорії. Цифровий матеріал обробляли методом математичної статистики.

Незалежно від сезону року у молодняка кроленят на тулубі було зареєстровано дві вікові линьки.

Формування першого волоссяного покриву у кроленят закінчувалось у місячному віці, після чого починалась перша вікова линька. Через 1-1,5 місяців у віці 60-80 днів у кроленят завершувалось формування другого хутряного покриву. Через декілька днів після закінчення першої вікової линьки, а у багатьох тварин, коли вона ще продовжувалась, в деяких зонах розпочиналась друга вікова линька, з закінченням якої у віці 3,5-5 місяців у кроленят завершилось формування третього хутряного покриву.

Зміна довжини волосся другого і третього покривів кроленят в залежності від сезону року приведено в таблиці 1. Встановлено, що довжина волосся як першого так і другого покриву в обидва сезони року майже рівномірно зменшувалась від напрямних до пухових. Відсутні чіткі відмінності досліджуваного показника по фракціях волосся між другим і третім хутровими покривами в залежності від сезонів.

Волосся всіх фракцій першого і другого покривів, сформованих зимою, було значно довшим від волосся аналогічних покривів, сформованих влітку. Різниця високо достовірна ($P > 0,99-0,999$). Довжина волосся майже всіх фракцій в обох покривах знижувалась від огузка до живота (огузок-бік-живіт), що свідчить про нерівняність висоти хутряного покриву на тулубі кроликів.

Можна зробити висновок, що отримані дані по довжині волосся другого і третього хутряних покривів у молодняка кроленят по двох протилежних сезонах року являються оптимальними величинами. Це значить, що встановлені нами показники довжини волосся – оптимальні межі, в межах яких в залежності від сезону року та кліматичних умов можуть відбуватися зміни.

Не виключено, що при незадовільній годівлі або у хворих тварин може порушитись процес хутроутворення і досліджуваний показник буде виходити за межі встановлених нами меж довжини волосся.

Висновки. Довжина волоссяного покриву кролів знаходиться в прямій залежності від сезону року. Волосся всіх категорій, сформованих зимою, було значно довшим, ніж сформованих влітку ($P > 0,99-0,999$).

Чіткі відмінності в довжині волосся між зимовими і літніми хутровими покривами свідчать про суттєву роль цього морфологічного показника, як одного з механізмів підтримки теплового балансу у кролів.

СЕЛЕКЦІЙНА ОЦІНКА ПСІВ МИСЛИВСЬКИХ СОБАК ПОРОДИ ЗАХІДНОСИБІРСЬКА ЛАЙКА У КИЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Остапенко В.І., к.с.-г.н., доцент кафедра ТВіППТ та кінології
Сумський НАУ

Лайки – одна з найстаріших породних груп мисливських собак. Найбільшого поширення, в як в цілому по Україні так і у Київській області, набули західносибірські лайки.

Для дослідження було взято результати польових випробувань породи західносибірська лайка по вольєрному борсуку за останні шість років.

Згідно з правилами випробувань, перевірялися основні показники робочих якостей таких як: майстерність і стиль атаки, голос, чуття, в'язкість, спритність, слухняність, доповідь, ставлення до звіра. Важливим було виявити, як робочі тварини, що використовуються як племінні, передають потомству задатки робочих якостей.

Дослідження показали, що враховуючи результати польових випробувань і показники виставок, останнім часом для племінного розведення в Київській області використовують 65 псів-плідників і 39 сук. Кращими з псів є Байкал (власник Кириченко Л.В.), Бай і Гай (власник Ніколов М.П.), Суркан-Султан (власник Меринов О.Г.), і суки Майя (власник Косовський І.І.), Буря (власник Хоменко Р.В.), Цанга-Айна (власник Бернацький В.М.), Тельма (власник Косовський), Айна (власник Павлюк С.І.). З загальної кількості племінних тварин мають нащадків лише 21 пес і 22 суки, котрі були перевірені на випробуваннях.

Показники робочих якостей нащадків племінних псів, які брали участь у змаганнях по вольєрному борсуку, бал

№ п/п	Показники		Байкал	Бай	Гай	Суркан-Султан
1	Кількість нащадків, n		7	5	5	4
2	Чуття	M±m	3,04±0,40	3,13±0,36	4,0±0,69	3,50±0,53
		Cv, %	29,73	28,70	25,06	28,01
3	Пошук	M±m	7,04±0,50	6,06±0,66	5,05±1,16	6,48±0,52
		Cv, %	15,61	27,20	34,59	14,00
4	Сміливість	M±m	11,76±0,63	13,38±1,19	16,49±1,59	11,13±0,82
		Cv, %	14,78	21,79	13,78	12,79
5	Голос	M±m	5,59±0,53	7,51±0,22	8,33±0,81	7,04±0,81
		Cv, %	21,36	7,06	14,21	3,02
6	В'язкість	M±m	11,16±0,45	12,55±0,55	12,05±1,20	10,49±0,74
		Cv, %	6,70	10,10	14,26	12,28
7	Майстерність атаки	M±m	10,60±0,73	12,82±0,88	15,61±2,89	10,66±0,29
		Cv, %	19,32	18,74	25,80	4,59
8	Спритність	M±m	9,63±0,80	11,22±0,69	12,29±0,78	8,71±0,55
		Cv, %	19,22	15,09	9,31	10,89
9	Слухняність	M±m	2,82±0,80	2,69±0,63	1,66±0,80	4,04±0,82
		Cv, %	64,70	59,07	69,30	35,36

Нащадкам зараховуються тільки індивідуальні дипломи з вільних видів по підсадному звіру. Зробивши аналіз показників нащадків племінних псів, котрих оцінювали на змаганнях по вольєрному борсуку, можна констатувати, що за такими якостями, як сміливість (16,49±1,39%), майстерність атаки (15,61±2,89%), спритність(12,29±0,78%), чуття(4,0±0,69%), голос(8,33±0,81%), кращі результати мали нащадки Гая. За показниками в'язкості хороші результати мали нащадки Бая (12,58±0,53%). Нащадки Байкала показали хороший результат по пошуку (7,01±0,50%). Найменшу оцінку за майстерність атаки, сміливість, спритність, в'язкість показали нащадки Суркан-Султана. Дані показники дають характеристику атакуючим мисливським якостям. Для подальшої селекції цим двом плідникам потрібно правильно підібрати пару.

СЕЛЕКЦІЯ КРОЛІВ ЗА М'ЯСНИМИ ОЗНАКАМИ

Остапенко В.І., к.с.-г.н., доцент кафедра ТВіППТ та кінології
Сумський НАУ

Виробництво продукції кролівництва у великих механізованих крільчатниках може бути ефективним за умови використання порід, ліній кроликів спеціалізованих за м'ясною продуктивністю, стресостійких, пристосованих до вимог промислової технології. Наявні вітчизняні породи кроликів були виведені в умовах екстенсивного ведення галузі, тобто вони мають змішаний напрямок продуктивності - м'ясо-шкіряне. Завезені із-за кордону кролики спеціалізованих м'ясних порід (каліфорнійські та білі новозеландські) не адаптувались повністю в нових умовах і запрограмовану свою високу продуктивність повністю не реалізували.

В той же час, в вітчизняних породах зустрічається немало тварин, які здатні дати високу м'ясну продуктивність, а також добре пристосувались до утримання в механізованих крільчатниках.

Відбір таких кроликів для розведення, селекція їх за м'ясними та шкіряними ознаками в умовах закритих приміщень дозволить створити високопродуктивні спеціалізовані стада, лінії і навіть вітчизняні породи.

Одним із селекційних прийомів, що дозволяє якісно покращити популяцію (стадо), є використання самців-поліпшувачів, як за селекційними ознаками, так і по загальному розвитку.

На приватній кролефермі протягом двох років проводиться оцінка самців кроликів за м'ясними ознаками потомства.

Протягом 2020-2022 рр. оцінено 10 самців-плідників за 180 потомками, які належать до різних генеалогічних ліній. Самці-поліпшувачі використовувалися на елітних та першокласних самках груповому та індивідуальному підборі.

Для оцінки самців за м'ясною продуктивністю потомства на підставі загальних положень для проведення дослідів по контрольній годівлі була розроблена наступна методика: від кожного оцінюваного самця (віком 8-9 місяців) відбирали по 25-30 потомків (самців і самок приблизно порівну) у віці 45-50 днів з живою масою не менше 1 кг. Молодняк розміщували по 7-8 голів в клітці, окремо самки і самці. Тривалість годівлі становила всього 50 днів, в тому числі 5 днів - підготовчий період та 45 - обліковий. Щодня протягом облікового періоду вивчали поїдання корму по різниці кількості заданого корму та його залишків. Визначали абсолютний приріст живої маси молодняка за різницею постановочної і кінцевої живої маси, середньодобовий приріст, витрату кормів на 1кг приросту живої маси, збереження поголів'я до кінця дослідів. Рацион годівлі для піддослідних кроликів складали у відповідності з типовими нормами годівлі для кроликів даного віку.

По закінченні облікового періоду проводили забій 3-5 середніх кроликів із кожної групи та визначали забійний вихід, відсоткове співвідношення морфологічних частин тушки. За показниками продуктивності молодняка кожної групи оцінювали самця-плідника. Поліпшувачем визначали самця, потомство якого у 100- денному віці мало живу масу вище 2400 г при витраті корму на 1 кг живої маси менше 5 к.од.

В результаті проведеної оцінки 10 самців-плідників виявили 5 самців – комплексних поліпшувачів. Молодняк, що походить від них, в 100-денному віці мав живу масу від 2412 до 2530 г, забійний вихід - 55%, витрата кормів на 1 кг приросту живої маси – 4,34-4,98 к.од. та збереження поголів'я до кінця дослідів – більше 75 %. Рівень розвитку всіх врахованих ознак у молодняка цих самців значно вище аналогічних показників других груп і в цілому по стаду.

Крім комплексних поліпшувачів визначено поліпшувачів за окремими господарсько-корисними ознаками. Так, самець № 6 є поліпшувачем по забійному виходу (64,1%), витраті кормів на 1 кг приросту живої маси (4,3 к. од.) та високій збереженості молодняка до реалізації (84,2 %). Таким чином, в результаті оцінки самців-плідників за м'ясними та відгодівельними ознаками потомства виявлено 50 % комплексних поліпшувачів за використанням кормів, 22 – поліпшувачів за забійним виходом та збереженню, 18 – нейтральних та 10% - погіршувачів.

Оцінка самців за відтворювальними ознаками жіночого потомства також показала різні результати. Так, дочки (всього 8 голів) самця № 6 визнаного нейтральним за м'ясними та відгодівельними якостями, при плодючості 8-10 кроленят в гнізді мали кількість кроленят при відлученні 6-7 голів. Дочки самця № 8 при середній плодючості 8 кроленят в гнізді дали по 6 кроленят при відлученні.

Жіночі потомки самців № 8 і 9 оцінені, як поліпшувачі за окремими відгодівельними ознаками дали дуже скромні показники за відтворювальними ознаками, а саме: при плодючості 7-8 кроленят в гнізді – по 5,2-5,7 голів.

Висновок: Оцінка самців, як за м'ясними, так і за відтворювальними ознаками потомства дозволяє більш точно визначити спадкові ознаки тварин. Виявлення кращих, цінних плідників та використання їх потім в груповому та індивідуальному підборі до самок буде сприяти підвищенню продуктивності кроликів.

УДОСКОНАЛЕННЯ ПОРОДНИХ ТА ПРОДУКТИВНИХ ЯКОСТЕЙ КРОЛІВ

Остапенко В.І., к.с.-г.н., доцент кафедри ТВіППТ та кінології
Сумський НАУ

У кролів значно менша породна диференціація, ніж в інших видів сільськогосподарських тварин. Мабуть, життя в норах, плодовитість як головний засіб боротьби за існування виду не сприяли великій географічній диференціації кролів у дикому стані і ця властивість не була підсилена штучним відбором в процесі доместикації. Причому цілеспрямований відбір за інтенсивністю росту, м'ясними якістьми був розпочатий практично лише наприкінці XX століття і робота ускладнювалася тим, що, як показують і наші дослідження, наслідування цих ознак знаходилося на рівні 0,1.

Проведені дослідження показали, що кролі вітчизняних порід характеризуються досить вираженою фенотиповою пластичністю по відношенню до змін в технологічних умовах їх годівлі та утримання. Причому генетичний потенціал продуктивності дозволяє високоефективно використовувати їх як на фермах промислового типу так і в невеликих господарствах. Так, кролі вітчизняних порід при бройлерному їх вирощуванні до віку реалізації досягали живої маси 1,77-1,87 кг., що відповідає показникам кращих зарубіжних спеціалізованих порід.

Кращою серед порівнюваних вітчизняних та імпорتنих порід була радянська шиншила, молодняк якої до віку реалізації (3 місяці) досягав живої маси понад 2,25 кг. І достовірно переважав за цим показником спеціалізовані імпорتنі породи.

Забійний вихід кролів бройлерів і інтенсивно вирощеного молодняка реалізаційного віку (90 днів) порід що вивчалися становив 57-60, а вихід чистого м'яса – 74-80 %. Статистично достовірної різниці між кролями вітчизняних і імпорتنих порід за цими ознаками, а також за екстер'єрними показниками, розвитку окремих внутрішніх органів, фізичними показниками м'яса не виявлено.

Нами встановлено, що окремі проміри (обхват грудей, напівобхват заду, ширина попереку) мали досить високу кореляцію (до 0,99) з показниками м'ясної продуктивності молодняка. Це дозволяє вести досить ефективний відбір тварин м'ясного напрямку продуктивності в основне стадо за їх екстер'єрними даними. Аналіз кореляцій свідчить про можливість проведення попереднього відбору кролів за інтенсивністю росту на основі живої маси у місячному віці.

Витрати корму на отримання 1 кг приросту живої маси кролів-бройлерів становили 2,8-3,9 к.од., що відповідає високим показникам, досягнутим на спеціалізованих м'ясних породах зарубіжними дослідниками. Міжпородної різниці за цією ознакою не встановлено. Серед вирощеного молодняка дещо кращою у відношенні використання корму була вітчизняна порода радянська шиншила. На 1 кг приросту живої маси молодняка цієї породи витрачалося 4,4 к.од., що на 0,2-0,6 кг менше у порівнянні з іншими, у тому числі і спеціалізованими м'ясними породами.

Певна генотипова схожість вивчених порід, що є відображенням семілярного реагування даних генотипів на паратипові умови, позначилося і на результативності проведених схрещувань, в тому числі вітчизняних та імпорتنих порід. В реципрокних схрещуваннях кролів різних порід, а також в ряді варіантів три породного схрещування наявності ефекту гетерозису не виявлено ні в одному з вивчених варіантів породного підбору ні по одній селекціонованій ознаці. Ці дані узгоджуються з даними інших дослідників (Помитко В.М., 1980) і свідчать про недоцільність використання промислового схрещування цих порід з метою збільшення виробництва м'яса кролів.

Однак, досвід роботи ряду зарубіжних селекційних центрів, наступні дослідження в нашій країні зі створення спеціалізованих ліній, що використовуються для отримання товарних гібридів, а також повідомлення окремих дослідників про наявність гетерозису при схрещуванні деяких порід свідчать про те, що в них в силу спонтанного мутагенезу і частково непрямого відбору накопичився запас специфічних алелей, які лише у відповідних поєднаннях забезпечують отримання генотипів, що характеризуються високою продуктивністю.

Відсутність статевого диморфізму за інтенсивністю росту і м'ясними якістьми молодняка кролів дозволяє використовувати в роботі за оцінкою генотипу самця все його потомство незалежно від статі. Наявність високої кореляції між живою масою потомства у 30- і 90-денному віці ($r = 0,7-1,0$), свідчить про надійність попередньої оцінки самців за продуктивністю потомства вже у місячному віці.

Відбір кролиць в ремонтну групу за фенотипом виявився неефективним. Коефіцієнти кореляції між живою масою самок у 3-місячному віці і подальшими їх племінними і продуктивними ознаками (багатоплідність, жива маса потомства) незалежно від типу підбору (інбридинг, аутбридинг) мали низькі і часто від'ємні значення.

Висновки. На сучасному етапі розвитку кролівництва доцільно практикувати чистопородне розведення порід радянська шиншила та сірий велетень з використанням пропонованих методів відбору та підбору в напрямку подальшого удосконалення племінних і продуктивних якостей тварин.

ПОРІВНЯННЯ ШТУЧНОЇ ЗАХИСНОЇ КУТИКУЛИ, СТВОРЕНОЇ НА ОСНОВІ ХІТОЗАНУ І ПРИРОДНОЇ КУТИКУЛИ ШКАРАЛУПИ КУРЯЧОГО ЯЙЦЯ

Петренко Г. О., аспірантка кафедри генетики, селекції та біотехнології тварин
Бордунова О.Г., д. с-г. н., професор кафедри генетики, селекції та біотехнології тварин
Сумський НАУ

Порушенням біохімічних та морфологічних параметрів біокерамічної захисної структури шкаралупи і шкаралупних мембран яєць призводить до зниження якісних ознак інкубаційних яєць сільськогосподарської птиці. Внаслідок зниження якісних ознак яєць трапляється бій яєць, що веде за собою збільшення відходу інкубації, а також збільшується можливість зараження молодняку птиці патогенними мікроорганізмами, які знижують імунні показники птиці в процесі росту. Дані процеси завдають значних збитків птахівничим підприємствам.

Підвищення якісних ознак шкаралупи яєць сільськогосподарської птиці потребує постійного вдосконалення інкубаційних технологій. Однією з багатообіцяючих технологій в інкубації є технологія, що основана на біоміметичному принципі. За цією технологією передбачено створення штучних структур, що за морфологічними та фізіологічними ознаками схожі до структур живих клітин, тканини чи органів.

За біоміметичним принципом було створено технологію для інкубації яєць сільськогосподарської птиці «штучна кутикула», принцип якої полягає у створенні захисного шару за структурно-функціональними ознаками схожого на натуральну кутикулу яєць птиці, який посилює бар'єрні властивості біокерамічної структури шкаралупи яйця.

Нами було розроблено та застосовані в інкубаційній технології нанокompозити типу «штучна кутикула»/«хітозан-наночастинки-пероксидні сполуки». Дана технологія створена за біоміметичним принципом, матричним компонентом якої є хітозан – речовина відносно дешева та не токсична.

Порівнюючи структурно-морфологічні та функціональні показники природної кутикули яйця та «штучної кутикули», отриманої за біоміметичним принципом видно, що дані речовини мають різний склад: природна кутикула курячого яйця містить - глікопротеїди, незначну кількість ліпідів, неорганічні речовини, мікроелементи, тоді як до складу «штучної кутикули» входить - хітозан, оксиди металів, пероксидні речовини, сульфат міді та мікроелементи. За структурою і природна і «штучна» кутикули – це плівки, які досить гнучкі та пористі, обидві мають гарну волого- та газопроникність. Відрізняються дані структури товщиною – у природної кутикули більш товща від 3 до 10 мкм, «штучна кутикула» - має товщину від 3 до 5 мкм.

За функціональними показниками як природна так і «штучна» кутикули мають здатність до адсорбції патогенних вірусів та бактерій, яка відбувається на поверхні плівки в «штучній» кутикулі, а в природній кутикулі цей процес відбувається на поверхні глікопротеїдів. Як природна так і «штучна» кутикула мають здатність до електростатичного зв'язування патогенних мікроорганізмів, у більшості випадків це віруси. Цей процес відбувається на межах пор, що несуть заряд. Руйнування інфекційних агентів, які були адсорбовані на поверхні плівки, у природній кутикулі відбувається за рахунок дії лізоциму та ферментів-оксидаз, в «штучній» кутикулі - пероксидних речовин та також хімічного окислення.

Руйнування природної кутикули відбувається механічно протягом інкубації (до 15-16 доби). На відміну від природної «штучна» кутикула на основі хітозану руйнується ще й хімічно впродовж інкубаційного процесу до 17-19 доби, під дією активних форм кисню та залишків пероксидів і кислот.

Як природна так і «штучна» кутикули сприяють газообміну зародків птиці під час ембріонального розвитку та насичують їх киснем впродовж періоду інкубації. Відмінністю є те, що природну кутикулу сприяє збагаченню ембріона киснем лише в другій половині інкубації, на відміну від «штучної» в якій за рахунок часткової руйнації кальцитного шару яєчної шкаралупи кислотами цей процес відбувається впродовж всього періоду інкубації.

«Штучна» кутикула так як і природна не має токсичного впливу на навколишнє середовище. Тому шкаралупу можливо використовувати в агрономії, хімічній та біотехнологічній галузях промисловості, але тільки після її термічної обробки.

Нами було доведено, що «штучна кутикула» створена за біоміметичним принципом матричним компонентом якої є хітозан, утворює на поверхні шкаралупи інкубаційного яйця еластичну волого- та газопроникну плівку. Та маємо можливість регулювати товщину та пористість плівки. «Штучна кутикула» імітує натуральну природну захисну кутикулу шкаралупи яйця сільськогосподарської птиці

ОЦІНКА ЯЄЦЬ ПРИ ВИКРИТТІ

Ядгорова Є.М., аспірант

Науковий керівник : д. с-г. н., професор Бордунова О.Г

Сумський НАУ

Для оцінки стану внутрішнього вмісту яйця проводять його розтин. Для цього яйце поміщають у горизонтальне положення на підставку на 2-3 хв, для того, щоб бластодиск сплив до поверхні, проколюють верхню точку повітряної камери, після чого очними ножицями вирізують ділянку шкаралупи в середній частині діаметром 10-15 мм, не пошкоджуючи жовткової оболонки. Заплідний зародковий диск проглядається через отвір у вигляді кільця діаметром 4-5 мм. Зародковий диск незапліднених яєць менших розмірів у вигляді плями білого кольору, концентричні кола відсутні. Потім розширюють ножицями отвір у шкаралупі та обережно, не порушуючи межі білка і не розриваючи жовткову оболонку, вміст переливають на горизонтальну поверхню приладу для визначення якості яйця так, щоб зародковий диск виявився нагорі. За станом білка та жовтка, співвідношенню між шарами щільного та рідкого білка судять про якість яєць. Свіжі яйця, отримані від несучки при правильному раціоні годівлі, зберігають після виливу яйцеподібну форму, а рідкий білок, що розтікається по поверхні, говорить про його неповноцінність, тривале зберігання. Одним із показників якості яєць є індекс білка та жовтка.

Індекс білка - це відношення висоти зовнішнього шару щільного білка до його середнього діаметра.

Індекс жовтка - відношення висоти вилитого жовтка до його ширини.

Найкраща виведення яєць спостерігається при середньому значенні індексу білка 0,07-0,1. Середнє її значення у яйцях з високою виводимістю коливається в межах 6,0–9,0 мм. Для оцінки якості білка можна застосувати одиниці Хау (ЕХ), які можна встановити за співвідношенням висоти щільного шару білка та маси яйця за табличними даними або розраховувати за формулою:

$$EX = 100 \log... (H - 1,7 M \text{ г } 0,37 + 7,6),$$

де H - висота білка, мм;

1,7; 0,37 та 7,6 - постійні коефіцієнти;

M - маса яйця, г.

Оптимальне значення одиниць Хау у повноцінних яйцях становить 75–90. Критерії якості яєць за ЕХ наступні: 90 і більше – висока якість; 80-90 - хороше; 80-70 - прийнятне; 70-60 - критичне; 60-50 - низька; менше 50 одиниць - неприйнятне. Індекс жовтка у свіжих яєць коливається не більше 0,40–0,50. Низький індекс жовтка властивий яйцям, що зберігалися. Діаметри білка та жовтка вимірюють штангенциркулем. Висоту жовтка та білка визначають мікрометром. Сучасні методи оцінки якості яєць включають використання нових приладів. Фахівцями компанії NABEL (Японія) було створено прилад – тестер яєць DET 6000, побудований на цифровій технології. Завдяки установці автоматичного регулювання з великою точністю визначаються масу яєць, якість білка, жовтка та інші показники. Прилад DET 6000 має лазерний промінь, завдяки якому проводиться зовнішній огляд яйця, вимірюється висота білка, визначаються категорія та свіжість яйця, присутність плям крові, товщина шкаралупи. Дані вимірювання кожного яйця в окремому лотку виводяться на друк або передаються на комп'ютер. Міцність шкаралупи визначається методом постійного тиску на яйце. Для вимірювання кольору жовтка передбачені спеціальні датчики. Застосування прозорого лотка та спеціальних екранів дозволяє виявляти такі проблемні показники якості, як забрудненість, мармуровість шкаралупи, наявність кров'яних плям та інших включень, які неможливо чи важко визначити традиційними методами досліджень. Найбільш оптимальним співвідношенням складових частин яйця є таке: шкаралупа - 11-12%, білок - 56-58, жовток - 30-32%. Відношення білка до жовтка повинне бути в межах 1,8-2,1. Різкі відхилення від цього співвідношення негативно впливають на виведення яєць. Співвідношення складових частин яйця залежить також від годівлі. Недолік у раціоні вітаміну D і кальцію призводить до зниження як абсолютного, і відносного вмісту шкаралупи. Товщину шкаралупи легко виміряти електронним мікрометром, що є індикатором цифрового типу. Підрахунок часу можливий тільки після їх фарбування.

Приходько М.Ф., доцент каф. технології кормів і годівлі тварин
Сумський НАУ

При машинному доїнні мастит вражає втри-п'ять разів більше корів, ніж при ручному доїнні. Сучасні доїльні апарати, якщо вони добре виготовлені, не викликають мастит; двотактні доїльні апарати є найбільш економічними завдяки високій швидкості доїння. Однак мастит неминучий, якщо недотримуватися правил машинного доїння при експлуатації цих апаратів. Надмірний і непостійний вакуумний тиск, неправильна частота пульсації і співвідношення тактів, різкі коливання вакуумного тиску між дійкою і дійковою гумою, сповзання доїльного стакана по вимені, сухе доїння, неповне видоювання тварин.

Водночас мастит може виникнути при порушенні фізіологічного стану молочної залози, незбалансованій годівлі або різних інфекціях.

Ці причини зазвичай послаблюють захисну функцію вимені і призводять до активного росту мікроорганізмів в області пошкодженої або запаленої молочної залози. Мастит, відмінний від мікробного, практично не існує. Основними збудниками маститу є стафілококи, рідше зустрічаються стрептококи та інші бактерії.

Для комплектування молочного стада для промислового виробництва молока необхідно відбирати тварин, які відповідають певним вимогам. Перш за все, необхідно враховувати анатомічні (форма вимені та дійок) та фізіологічні (надої та молочний індекс) характеристики. Ці показники визначають, чи придатна корова для машинного доїння, а також для високих надоїв. Наприклад, корови з вим'ям ванноподібної або чашоподібної форми та циліндричними або конічними дійками менш схильні до маститу, ніж корови з круглим або козячим вим'ям, грушоподібними або воронкоподібними дійками.

Усіх дійних корів слід щомісяця перевіряти на наявність субклінічних (латентних) форм маститу. Хворих тварин слід вилучати зі стада і поміщати в стаціонар для лікування. Необхідно провести бактеріологічні дослідження, щоб визначити тип патогенного мікроорганізму, який викликав захворювання, і його чутливість до різних препаратів. Лікування слід розпочати якомога швидше. Бажано з першого дня хвороби. У запущених випадках лікування менш ефективне. Лікування повинно бути спрямоване на підвищення резистентності молочної залози, знищення мікроорганізмів, що викликали мастит, і механічне видалення патогенних бактерій і продуктів їх життєдіяльності з ураженої ділянки вимені.

При комплектуванні молочного стада особливу увагу слід приділяти виявленню маститу. З цієї причини всі відібрані корови повинні бути перевірені на мастит, щоб забезпечити контроль над цією потенційною формою захворювання. У всіх корів, введених в стадо, незалежно від віку або клінічного стану молочної залози, слід перевіряти вим'я на наявність стрептококів і стафілококів, основних збудників маститу. Це досягається шляхом бактеріологічного дослідження молока з кожної частки вимені.

Тільних корів також тестують на мастит. Хворих корів необхідно лікувати.

Високопродуктивне стадо слід комплектувати лише коровами які були успішно розведені та протестовані. Важливо зазначити, що омоложення стада не тільки покращує здоров'я, але й знижує рівень захворюваності. Це пов'язано з тим, що корови в перші три лактації на багато рідше хворіють на мастит, ніж старші корови.

Гігієна доїння відіграє важливу роль у профілактиці маститу. Бажано гігієнічно обробляти вим'я до і після доїння, а також чистити і дезінфікувати доїльне обладнання після доїння всього стада. Однак тільки цього недостатньо. Переконаливо доведено необхідність дезінфекції доїльного обладнання не тільки після доїння всього стада, а й після видоювання кожної окремої корови. Це запобігає передачі збудників маститу від хворих до здорових тварин.

Для профілактики маститу доїння слід проводити в такому порядку: здорові корови-первістки, здорові корови, які ніколи не хворіли на мастит, новотільні корови, які ніколи не хворіли на мастит, і корови, що одужують, які переохворіли на мастит.

Профілактика маститу повністю залежить від персоналу - доярок, операторів, інженерів і техніків, які встановлюють доїльне обладнання та контролюють його роботу. Кваліфікація операторів машинного доїння та доярів не менш важлива. Документально підтверджено, що в стадах, де працюють кваліфіковані оператори машинного доїння, значно менше корів хворіють на мастит, ніж в інших некваліфікованих стадах на тій самій фермі.

В останні роки підкреслюється важливість селекції на стійкість до маститу з урахуванням індивідуальних, племінних і групових відмінностей. В результаті було встановлено, що стійкість до маститу передається у спадок.

ВПЛИВ МОЦІОНУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ, ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ ТА ЗДОРОВ'Я ТВАРИН

Приходько М.Ф., доцент каф. технології кормів і годівлі тварин
Сумський НАУ

Для збереження здоров'я та підвищення продуктивності тварин особливе значення мають регулярні прогулянки – моціон.

Відсутність активного руху тварин при їх утриманні у виробничих приміщеннях без систематичного прогулянок на свіжому повітрі, дуже несприятливо впливає на тварин.

При такому способі утримання корів, вони знаходяться постійно в загазованому приміщенні, організм недоотримає кисень, який необхідний для нормального проходження окислювально-відновних реакцій, крім того для цих процесів також необхідне сонячне проміння, якого також не вистачає.

В додачу, відсутність активного переміщення тварин, веде до зниження активності проходження в організмі фізіологічних процесів, це в свою чергу тягне за собою зниження кормової потреби, адаптативних властивостей і звичайно продуктивних характеристик.

Тому, тваринам, що утримуються круг логічно в приміщеннях, обов'язково потрібно організовувати примусовий моціон. Але, якщо на дворі погода несприятлива – холодний дощ, вітер, спека, мороз, то такі заходи ні в якому разі проводити не потрібно.

Активні прогулянки тварин на свіжому повітрі, стимулюють захисні функції організму, укріплюють імунітет до захворювань. Сонячна енергія, активізує засвоєння Ca і P, попереджує виникнення захворювання кістяка та властивостей кровотворення в організмі тварини. Активні рухи зміцнюють кінцівки, сприяють правильному стирання копитного рогу/

Від рухової активності напряду залежить відтворювальні можливості тварин: і корів і бугаїв-плідників. У перших покращується запліднюваність і народження здорового молодняка, а у других – статева активність і якість сперми. Особливо активний моціон важливий для тільних тварин. У таких корів легше проходять пологи, з мінімальними ускладненнями, народжується здоровий молодняк, і зменшується можливість виникнення післяпологових ускладнень.

Позитивно активних рух тварин кожен день впливає безумовно, на надій, складові молока, прирости живої маси і т. ін. Цей вплив на здоров'я і продуктивність тварин підтверджений великою кількістю наукових досліджень.

Крім того проведені цікаві дослідження впливу моціону на роботу кори півкуль головного мозку, тварини швидше стомлюються, стають млявими.

Знижується синтез гормональної системою тварин дуже важливих гормонів (адрено-, кортико-, тиреотропного, фолікулостимулюючого та ін.).

Практично всі основні системи організму тварин при відсутності достатньої рухової активності знижують свою активність: серцево-судинна, органи дихання, нирки, печінка, шлунково-кишкового тракту, внутрішньої секреції.

В дослідженнях показано, що відсутність активного руху тварин, одночасно, з відсутністю в приміщеннях оптимального мікроклімату, підсилює негативну дію на організм.

Особливо негативний вплив відсутності моціону, фіксується на великих молочно-товарних комплексах з круглорічним утриманням корів у приміщеннях. Спостерігається велика захворюваність тварин на запалення копитного рогу, різке зниження відтворювальних функцій, молодняк від таких/

Моціон тварин буває активний і пасивний. Коли тварини прогулюються біля приміщення в загонах, і їх ніхто не примушує рухатись тривалий час – це пасивний моціон. Такі загои мають тверде покриття, що негативно впливає на кінцівки тварин, нависи від дощу, вітру і сонця. Активний моціон для тварин організовують поза межами території, на м'якому ґрунті, примушуючи тварин рухатись при певній швидкості та на установлену відстань. Такі прогулянки організовують кожен день, крім непогоди на дворі.

Таким чином, прогулянки корів на свіжому повітрі стимулюють захисні функції організму, укріплюють імунітет до захворювань і сприяють підвищенню молочної продуктивності.

ЗАГАЛЬНІ ПРИЧИНИ МАСТИТІВ У КОРІВ

Приходько М.Ф., доцент каф. технології кормів і годівлі тварин
Сумський НАУ

Погані умови в корівнику можуть призвести до розвитку патогенних мікроорганізмів, які можуть викликати мастит. До них відносяться золотистий стафілокок, різні стрептококи і понад 100 видів кишкової палички, які легко передаються через доїльний апарат і повітряно-крапельним шляхом.

Неповноцінна та незбалансована годівля може призвести до зниження імунітету та викликати різноманітні захворювання, в тому числі мастит. З іншого боку, експериментально доведено, що корови з негативним енергетичним балансом (дефіцитом енергії) мають вищий ризик розвитку маститу після отелення.

Індивідуальні відмінності тварин включають фізіологічний стан (корови на пізніх термінах вагітності є більш сприйнятливі), вік (кількість лактацій), загальний стан (ослаблена імунна система підвищує ризик захворювання) і спадкові ознаки.

Нещодавні дослідження також підтвердили зв'язок між певними особливостями будови вимені та захворюваністю на мастит. Критерії оцінки включають кількість кератину, що виробляється в сосковому каналі, розмір і форму ке ратинових плям на кінці соска і зміни діаметра соскового каналу після доїння.

Голландські вчені довели, що кератинова речовина, яка покриває внутрішню поверхню соскового каналу, відіграє важливу роль у розвитку маститу. Кератин діє як бар'єр проти мікроорганізмів, що потрапляють у вим'я з навколишнього середовища. Під час доїння він змивається (близько 40%) разом з відмерлими клітинами. Після доїння рівень кератину швидко відновлюється і захисна функція епітелію вивідних проток підтримується в нормі. Тому при дефіциті цієї речовини мікроорганізми можуть проникати в глибокі тканини вимені і викликати запалення. Однак, надлишок кератину також не бажаний, оскільки погіршує якість молока. Крім того, "відпрацьований кератин" створює сприятливе середовище для росту бактерій, що викликають мастит. Надлишок кератину може бути спричинений доїнням, яке не видаляє його з діжок (без пульсації), або його перевиробництвом.

Якщо дійкове кільце нерівне, багато бактерій затримуються на його шорсткій поверхні і не можуть бути легко видалені навіть за допомогою стандартних гігієнічних процедур (миття вимені). В результаті мікроорганізми можуть безперешкодно проникати у вим'я.

Зміна діаметру дійкового каналу після доїння також впливає на частоту виникнення маститу. При механічному доїнні вакуум сприяє притоку крові та лімфи до сосків. Це призводить до того, що соски набухають і молочні протоки відкриваються. Після доїння молочні протоки не закриваються відразу, а залишаються точкою входу і виходу для мікрофлори протягом декількох днів. Тому корови, у яких молочні протоки закриваються миттєво і різниця в діаметрі просвіту до і після доїння не перевищує 5%, найменш схильні до маститу. На характер зміни діаметра соскового каналу впливають характеристики доїльного апарату (вакуум, частота пульсації), рівень молочної продуктивності корови та форма ке ратинових плям. Однак важливо пам'ятати, що кількість кератину, форма ке ратинових плям і відкриття соскового каналу не обов'язково є індивідуальними характеристиками корови, притаманними їй від народження. Умови доїння та утримання мають значний вплив на розвиток цих якостей.

Мастит поширюється при порушенні правил машинного доїння, таких як надмірне використання доїльних стаканів, занадто швидка пульсація або нерегулярні ритми, зміна вакууму, використання старої, грубої і потрісканої дійкової гуми і неправильний запуск. Захворюванню сприяє утримання тварин на забрудненій сирій підстилці, біля стійл з бетонною підлогою взимку і в таборах без твердого покриття в літку та восени. Мікроорганізми (наприклад, стафілококи, стрептококи, кишкова паличка, сальмонела, мікоплазма, грибки та віруси) можуть бути безпосередньою причиною маститу або ускладнювати запалення, викликане іншими чинниками. Патогенні організми потрапляють в молочну залозу при запаленні залози, через протоки сосків, через шкіру травмованої молочної залози і навіть через кровоносні та лімфатичні судини зі статевих органів і травного тракту.

Збудники, що належать до одного виду, морфологічно стають причиною існуючих форм запалення в різних комбінаціях, залежно від їх біологічних властивостей і реактивності тканини молочної залози. При цьому різні мікроорганізми можуть викликати схожі за клінічним перебігом і морфологічними змінами форми запалення молочної залози.

Таким чином, ймовірність захворювання корови на мастит залежить від низки факторів, зокрема від умов утримання, індивідуальних особливостей тварини, а також від успішності чи неуспішності профілактичних заходів.

КОЗИНЕ ТА ОВЕЧЕ МОЛКО ЯК СИРОВИНА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОЛОГІЧНО ЦІННИХ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ

Приходько М.Ф., доцент каф. технології кормів і годівлі тварин
Сумський НАУ

Молоко багатьох видів тварин використовується в сирому вигляді та у вигляді молочних продуктів для споживання людиною. Бринза, виготовлена з овечого молока, та кумис, виготовлений з кобилячого молока, широко використовуються людиною у харчуванні. Тому практичний інтерес представляє характеристика молока овець та кіз.

Залежно від білкового складу молоко можна розділити на альбумінне та казеїнове. Тварини, які виробляють казеїнове молоко це велика рогата худоба, вівці, кози та олені, тоді як коні та віслюки виробляють альбумінне молоко. Казеїнове молоко містить понад 75% загального білка казеїну, тоді як альбумінне молоко містить менше 60% альбуміну.

Овече молоко здавна використовується в їжу. В Україні овече молоко виробляють на Закарпатті, Прикарпатті, в Криму та деяких південних регіонах. Найбільше овече молоко споживають у Греції, де на нього припадає майже половина загального обсягу виробництва. Австралія, Нова Зеландія, Іспанія та Великобританія належать до країн з інтенсивним вівчарством. Середній хімічний склад овечого молока наступний - суха речовина: 18,2; жир: 6,7; білки, такі як казеїн: 4,6; білкові речовини, такі як альбумін: 1,5; лактоза: 4,8; зола: 0,92; кислотність (°T): 26°T; щільність: 1,0344 г/см³.

Молочна продуктивність овець за 5-7- місячний період лактації коливається в межах 60-250 кг, але є дані, що вівці породи остфрисланд дали за період лактації 1238 кг молока з масовою часткою жиру 7,3%. Романовська порода овець має найвищі надої, тоді як цигайська, барбасівська та каракульська породи овець мають теж достатньо високі надої.

Молоко овець біло-сірого кольору, що пов'язано з нестачею каротину, в той час як вміст вітаміну А в молоці значно вищий. Свіже молоко має характерний смак і запах, зумовлений наявністю капронової та каприлової кислот. Овече молоко має високу біологічну цінність. Наприклад, в 1 кг молока міститься 0,28 мг вітаміну В, 1,59 мг вітаміну В1 і 2-3 мг вітаміну В12. Овече молоко містить мікроелементи, мг: залізо-3,2-5,85, мідь-0,11-0,27, марганець-0,23-0,45, кобальт - 0,01-0,03, магній-87,8-149. Овече молоко згортається при більш високій кислотності (120-140°T), ніж коров'яче, завдяки своїй більш високій буферній здатності. Воно згортається повільніше (на 30-50%) і утворює менш еластичні згустки під впливом сичужного ферменту. Середній діаметр жирових кульок становить 3-6 мкм. Масова частка сухої речовини і білка в овечому молоці досить висока, що робить його найбільш економічно вигідним для переробки на такі сири, як бринза, рокфор, качолі, пекаріно і кобі; кількість овечого молока, необхідного для виготовлення 1 кг сиру, майже в 1,5 рази менше кількості коров'ячого молока.

У Середній Азії з овечого молока також виготовляють вершкове масло, яке має м'яку консистенцію і злегка маслянистий смак.

Козяче молоко за складом і властивостями схоже на коров'яче. У світі налічується близько 400 мільйонів кіз. Козяче молоко становить близько 3% світового виробництва молока. Козівництво широко практикується у Швейцарії, Франції та Новій Зеландії. Кози особливо популярні як молочні тварини в Індії, Африці, Південній Європі та Західній Азії. Кози дають молока в 13-15, а іноді і в 20 разів більше, ніж їхня вага, на рік і мають середній вміст білка 4,6%.

В Україні розводять мегрельську та зааненську молочні породи кіз. Наприклад, зааненські козівницькі ферми створені в Полтавській області. Це великі (жива маса 50-60кг, іноді 80 кг), скоростиглі тварини, які за лактацію (до 10 місяців) дають до 1000 кг молока жирністю 4-4,2%. Як правило, кози виробляють 150-250 кг молока за 5-8-місячний період лактації. Деякі вівці-рекордсменки дають до 1400 кг молока жирністю 7-8%.

Хімічний склад козиного молока в середньому становить (%): суха речовина 13,4, жир 4,4, загальний білок 3,3, казеїн 2,6, альбуміни 0,7, лактоза 4,9, мінеральні речовини 0,8, густина 1,031 г/см³. Козине молоко, на відміну від коров'ячого, згортається в шлунку людини, утворюючи дрібні пухкі пластівці, які легко засвоюється організмом. Воно також має вищий вміст жиру, ніж коров'яче молоко, і легше всмоктується в кишечнику завдяки меншим жировим кулькам. Козяче молоко багате на солі кальцію і запобігає рахіту у дітей. Козяче молоко багатше на білки, ніж коров'яче, особливо на альбумін, переносник триптофану. При впливі на козяче молоко ферментів його білки легко засвоюються (100%) організмом, мають вигляді пухких грудочок, ніжних структур, що нагадують тонкі пластівці, утворені з молока. Коли повноцінний білок розщеплюється, він забезпечує організм необхідними амінокислотами. Всі ці амінокислоти містяться в коров'ячому молоці, причому лізин, триптофан і фенілаланін, що містяться в основному в альбумінах, в козячому молоці містяться в більшій кількості, ніж в коров'ячому, що свідчить про те, що харчування козячим молоком є більш корисним як для здорових, так і для хворих дітей.

КОРЕЛЯЦІЙНІ ЗВ'ЯЗКИ МІЖ НАДОЄМ ТА ВМІСТОМ ЖИРУ В МОЛОЦІ КОРІВ ЗА ВИЩУ ТА ОСТАННЮ ЗАКІНЧЕНУ ЛАКТАЦІЮ

Приходько М.Ф., доцент каф. технології кормів і годівлі тварин
Сумський НАУ

В молочному скотарстві України широко використовується українська чорно-ряба молочна порода корів. В кожному кліматичному районі країни українська чорно-ряба молочна порода була адаптована до місцевих умов. Так в Сумській області на її основі було виведено сумський тип української чорно-рябої молочної породи, яка більш пристосована до умов Сумщини.

Дослідження корів сумського типу чорно-рябої молочної породи проводили в умовах підприємства ТОВ агрофірма «Владана». Основним завданням господарства є розведення тварин з високими показниками продуктивності, в першу чергу молочними.

Метою нашого дослідження було вивчення кореляційних зв'язків між надоем та вмістом жиру в молоці корів за вищу та останню закінчену лактацію.

Кількість досліджуваного поголів'я складала 252 голови. Молочну продуктивність корів порівнювали за останню закінчену та вищу лактацію з урахуванням вмісту жиру в молоці. Поголів'я досліджуваних корів розділили на чотири групи: перша група – корови з надоем до 5000 кг молока ($n=61$), друга – корови з надоем від 5000 кг до 6000 кг ($n=75$), третя – від 6000 кг до 7000 кг ($n=73$), четверта – з надоем вище 7000 кг ($n=43$).

Аналіз показників молочної продуктивності досліджуваних корів свідчить, що кореляційні зв'язки між показниками в різних групах різняться, але при цьому мають однаковий напрямок. Кореляційний зв'язок між надоем корів за останню закінчену та вищу лактацію в першій групі становить 0,5 або 50% при $P > 0,999$, в другій – 0,7 або 70% ($P > 0,999$), в третій – 0,8 або 80% ($P > 0,999$), в четвертій 0,9 або 90% ($P > 0,999$). Розраховані значення кореляційних зв'язків вказують на тісний зв'язок між надоем за останню закінчену лактацію і вищу та на його збільшення з підвищенням надоем корів про що свідчать дані кореляції по четвертій групі.

Отже, таким чим вища молочна продуктивність корів за вищу лактацію, тим тісніший зв'язок її з молочною продуктивністю взагалі. Також нами вивчено зв'язок між вмістом жиру в молоці за останню закінчену лактацію та вищу. Так в першій групі кореляція склала 0,2 або 20%, в другій – 0,6 або 60% ($P > 0,999$), в третій – 0,8 або 80% ($P > 0,999$), в четвертій – 0,9 або 90% ($P > 0,999$). Таким чином аналіз молочної продуктивності досліджуваних корів за останню закінчену та вищу лактації показав, що між показниками надоем та вмісту жиру в молоці існує пряmolінійний високий достовірний кореляційний зв'язок, значення якого підвищується із збільшенням продуктивності корів.

Отже, чим вища молочна продуктивність корів, тим легше вести селекційну роботу за цією господарсько-корисною ознакою, а наявність у досліджуваній вибірці 17,1% високопродуктивних корів з надоем понад 7 тис. кг молока за кращу лактацію свідчить про високі генетичні можливості тварин сумського типу української чорно-рябої молочної породи.

ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПРОМИСЛОВОГО МОЛОКА

Приходько М.Ф., к.с.-г.н., доцент кафедри технології кормів і годівлі тварин
Сумський НАУ

Технології промислового виробництва молока передбачають організацію заготівлі кормів і повноцінної годівлі тварин, впровадження раціональних систем доїння корів і внутрішньогосподарської роботи, підвищення продуктивності тварин, організацію розведення стада, механізацію та автоматизацію трудомістких процесів, створення комфортних приміщень для утримання худоби, дотримання ветеринарно-санітарних вимог і раціоналізацію праці тваринників.

Промислова технологія виробництва молока має наступні особливості:

1. Спеціалізація галузі, концентрація виробництва шляхом укрупнення ферм і будівництва комплексів. Молочні комплекси-це великі (укрупнені) спеціалізовані підприємства з виробництва молока, які використовують систему машин і обладнання з мінімальними затратами праці та коштів.

Спеціалізовані приміщення (будівлі) комплексу повинні відповідати вимогам технології, бути зручними для утримання худоби і виконання персоналом основних виробничих функцій, а також для зберігання кормових запасів. Молочні комплекси мають технологічні лінії для приготування та роздачі кормів, водопостачання, гноєвидалення, виробництва та зберігання молока. Мікроклімат у тваринницькому комплексі автоматично підтримується до заданих параметрів, що відповідають режиму ветеринарно-гігієнічних заходів.

2. Технологія, що використовується, повинна відповідати вимогам продуктивних тварин, їх потребам у годівлі та утриманні. При цьому повинна проводитися селекційно-племінна робота з поліпшення стада з метою підвищення продуктивності тварин та їх пристосованості до вимог промислової технології. Тварини в технологічних процесах є основним засобом виробництва і повинні бути високопродуктивними. За цих умов селекційно-племінна робота ведеться на високому рівні, забезпечуючи народження тварин з продуктивністю 7000-8000кг молока на рік. Це досягається завдяки впровадженню всіх методів розведення та виробництва, таких як вирощування здорового та продуктивного молодняку, впровадження селекції ВРХ, оцінка племінних якостей та використання бугаїв, які їх покращують. Необхідне поєднання індивідуального розведення та великомасштабної селекції.

3. Забезпечити рівномірне виробництво молока протягом року. На промислових молочних фермах (комплексах) виробництво молока відносно рівномірне протягом року завдяки графіку отелень. Це дозволяє ефективно використовувати приміщення і сприяє ритмічній організації виробничого процесу та роботи обслуговуючого персоналу.

4. Організація і безперервність потоку виробничих процесів є важливою і характерною рисою будь-якого промислового підприємства. На молочних фермах вони реалізуються, коли технологічна група тварин завершується отеленням, коли корів доять у доїльному залі та коли тварин годують у змінному режимі. Принцип поточковості дозволяє краще організувати роботу тваринників і в цілому підвищити ритмічність та ефективність виробництва.

5. Інтенсивні технології виробництва повинні підтримуватися організацією інтенсивного кормо виробництва та відповідної годівлі тварин. За різних технологій виробництва молока корови завжди потребуватимуть регулярної годівлі та відпочинку.

6. Економічно ефективні технологічні операції та високий рівень механізації і автоматизації. Більшість технологічних операцій на молочних фермах і комплексах механізовані і повинні бути автоматизовані в майбутньому.

7. Раціональна спеціалізація праці та висока її продуктивність.

8. Висока ефективність виробництва молока та покращення умов праці. Хороші промислові молочні ферми досягають високої продуктивності тварин (в середньому до 7000-8000 кг молока на корову на рік) і продуктивності праці (1-1,2 людино-години на тонну молока) та зниження виробничих витрат завдяки правильному утриманню, цілеспрямованій селекції, ефективному використанню техніки та обладнання, суворому дотриманню технології та чіткій організації праці. З іншого боку, існують типові недоліки в роботі молочних підприємств. Відсутність чіткого економічного розуміння оптимального технічного проектування з урахуванням зон та інших факторів; будівництво за застарілими проектами; відставання від запланованих кількісних і якісних показників виробництва; тривале поповнення ремонтним поголів'ям; низька якість поголів'я; проекти не в повній мірі враховують наукові результати і передовий досвід.

ТЕНДЕНЦІЇ ТА ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Приходько М.Ф., доцент каф. технології кормів і годівлі тварин
Сумський НАУ

Закордонні фермери знають, що поряд із важливістю годівлі і проведенню ремонту стада, велику увагу необхідно приділяти і технології доїння тварин. Використання при доїнні корів неякісного доїльного обладнання веде до передчасної вибраковки із череди високопродуктивних тварин вже після першої лактації. Так, наприклад, в Німеччині найпоширенішим є використання доїльних установок типу "Карусель", "Паралель" та "Ялинка". Якісні доїльні установки набагато ефективніші за молокопроводи. В першу чергу це безприв'язна технологія утримання корів, при якій суттєво зменшуються затрати на виробництво молочної продукції. Крім того, і головне, тільки в доїльних залах можливо отримувати високоякісне молоко, тому що повністю відсутній контакт молока з навколишнім середовищем і до мінімуму зведено вплив людини на технологічних процес.

Високопродуктивні корови з надоем 60 кг молока при 3-хразовому доїнні не в змозі вмістити 20 кг молока у вимені. Комп'ютеризована доїльна установка проводить чітко закладені в програму доїльні операції: від стимулювання молоковіддачі до машинного додоювання.

Дуже важливим фактором є якість дійкової гуми. Краще використовувати гуму на основі каучуку, це дозволяє збільшити в тричі термін її експлуатації.

Також важливо те, що молоко після доїння одразу проходить фільтрацію і охолодження у молочному танку. Це суттєво знижує його бактеріальне забруднення.

У вітчизняному обладнанні оператор сам визначає момент закінчення молоковіддачі і знаття доїльних стаканів. Це не завжди виконується правильно: якщо буде перетриманий апарат, то це спричинить руйнування залозистої тканини вим'я і кінцевому результату викликати маститне захворювання та збільшення соматичних клітин в молоці.

У сучасному доїльному обладнанні при зменшенні молоковіддачі молочних апарат сам автоматично від'єднується. Такі доїльні установки комплектуються спеціальними комп'ютерними програмами управління стадом типу DAIRYPLAN C21, які контролюють продуктивність, годівлю, відтворювальний процес кожної тварини.

Також комп'ютер контролює і всі ветеринарні заходи. Це дозволяє значно підвищити ефективність роботи ветеринарної служби в процесі контролю здоров'я тварин.

В Голландії, останні роки в технологічному процесі утримання молочного стада, фермери будують корівники-веранди. Це дозволяє економити значні кошти на капітальне будівництво тваринницьких приміщень.

Ідея побудови верандових корівників запозичена із тепличних конструкцій. За останні десять років в європейських країнах ця технологія набула великої популярності. Наприклад, в Голландії таких корівників вже налічується декілька сотень.

Ця технологія дозволяє збільшувати розміри приміщення як в ширину так і в довжину. Для провітрювання таких конструкцій використовують систему поперечної вентиляції. Якщо ширина приміщення більше 45 м, то вентиляторні системи використовують для підтримання руху повітря в приміщеннях. Висота таких корівників встановлюється в межах 5-8 м.

Поліетиленова плівка добре пропускає світло, що забезпечує доброму освітленні тваринницьких приміщень. Влітку, для зменшення інтенсивності сонячного потоку, над прозорою плівку накладають чорно-зелену кордову крупнозернисту плівку товщиною 400 мкм.

Вартість будівництва такого худобо-місця становить від 640 до 1000 євро (80-85 єв./м²).

Отже, вартість будівництва корівника-веранди більша ніж приміщення тепличного типу. В порівнянні з будівництвом традиційних приміщень, економія складає максимум до 20%.

Є і суттєвий недолік таких конструкцій – це обмеження снігового навантаження. Тваринницьке приміщення побудоване в стандартному економічному варіанті витримує снігове навантаження до 80 кг/м². Тому, встановлення таких конструкцій дозволяється лише в місцевостях де спостерігаються незначні снігові опади, наприклад, в північно-західних землях Німеччини.

Таким чином, використання в технологічному процесі виробництва молока значно збільшує продуктивність праці, знижує собівартість виробництва одиниці продукції і покращує її якість, а використання корівників верандного типу забезпечує тваринам більше світла і є економічно вигіднішою порівняно з традиційним будівництвом. У той же час ця система ще є не до кінця досконалою.

ЯК ДІЙКОВА ГУМА ВПЛИВАЄ НА ПРОЦЕС ДОЇННЯ

Приходько М.Ф., к.с.-г.н., доцент кафедри технології кормів і годівлі тварин
Сумський НАУ

Однією з вимог до правильної організації машинного доїння є контроль роботи доїльного апарату обладнання. Удій і витрати ручної праці під час машинного доїння значною мірою залежать від характеристик дійкової гуми доїльних стаканів (довжина, еластичність, цілісність і конструкція виробу (форма, розміри головки і отвору для присоски)). Дійкова гума повинна міцно утримувати доїльний стакан на дійці вимені і запобігати його падінню або сповзанню. Вона також повинна повністю перекривати потік рідини до дійки, коли дійка стиснута (спочиває), щоб забезпечити нормальну циркуляцію крові до дійки.

Еластичні властивості гуми дійок мають значний вплив на тривалість смоктального такту. Чим жорсткіша гума, тим більший перепад тиску на стінки гуми, оскільки гума змикається під соском корови під час стискання, такт стискання настає трохи пізніше і його тривалість скорочується. У той же час, такт всмоктування збільшується і може призвести до пошкодження молочної залози тварини. Твердість гуми постійно змінюється протягом періоду використання.

Під час доїння натягнута дійкова гума під впливом циклічного вакууму в доїльному стакані розтягується і стискається 50-80 разів на хвилину, 5-6 годин на добу, і як показали останні дослідження, динаміка змін пружних властивостей і структурних параметрів дійкової гуми, після 10 днів і більше використання гума стає довшою на 2-3 мм, її товщина і форма змінюється, еластичні властивості зменшуються, а вакуумний тиск змикання змінюється від початкових 0,5-0,7 кПа, що впливає на швидкість і час доїння. Ці зміни також відбуваються нерівномірно в доїльних стаканах однієї і тієї ж машини, оскільки якість гумового матеріалу дуже низька і неоднорідна. Тому для безперебійного доїння доїльні стакани необхідно переобладнати для вакуумного стиснення дійкової гуми і контролювати їх стан протягом усього періоду використання.

Доведено, що нерівномірний натяг дійкової гуми на одному доїльному апараті призводить до різної швидкості відведення молока з дійок, з різницею в межах 10-18%, що призводить до "холостого" доїння чверті вимені, яка найшвидше видоюється. Як наслідок, погіршується взаємодія між дійкою і дійковою гумою, що спричиняє болісне запалення у корі і знижує ефективність виробництва молока.

Крім того, доведено, що подовжений термін служби дійкової гуми зменшує її натяг у доїльному стакані, що негативно впливає на продуктивність доїння.

Для того, щоб гумові дійки ефективно працювали в доїльних стаканах, необхідно суворо дотримуватися терміну їх служби, а натяг в доїльному стакані завжди повинен бути однаковим.

Заміну дійкових гумок необхідно проводити вчасно, згідно з графіком. Несвоєчасна заміна призведе до погіршення якості молока і здоров'я тварин, що в кінцевому підсумку буде коштувати вашій компанії грошей.

Одним з основних способів збільшити швидкість доїння корів, підвищення продуктивності тварин, полегшення доїння і праці операторів, поліпшення якості молока і зниження захворюваності тварин є використання високоякісної дійкової гуми.

Чала Д.С., студ. 2 курсу ФВМ
Науковий керівник: асистент Єгорченкова С.В.
Сумський НАУ

Розвиток та початок селекції українських порід собак бере свій початок у VII-III ст. до н.е. за часів розквіту скіфів на території сучасної України. Саме на скіфських зображеннях вже можна побачити собак, які ззовні схожі саме на українських хортів. На сьогоднішній день у інформаційному просторі існує декілька гіпотез щодо країни-походження даної породи собак, проте історичні факти доводять, що батьківщиною цих собак була саме Україна. Після приходу більшовиків до влади, вони намагались винищити породу, причому разом із власниками – кримськими татарами. Проте, незважаючи на катастрофічну ситуацію із поголів'ям, частина племінних представників породи все ж залишилась у азійській частині колишнього СРСР та степовій зоні РФ, а тому розведення собак продовжилось. Хоча з однією приміткою, що дану породу загарбники присвоїли собі, перейменувавши її на «російського хорта».

Ще однією «привласненою» породою є українська вівчарка, яка наразі відома як південно-російська вівчарка. Хоча, слід зазначити, що в офіційному стандарті породи Міжнародної кінологічної федерації від 12.12.2017 №326 зазначається, що справжня селекція розпочалася наприкінці XIX століття на території Криму та у біосферному заповіднику «Асканія-Нова». Дана порода була на межі зникнення, так як радянська влада знищувала поголів'я собак на шкури. Лише завдяки відчайдушним кінологам-ентузіастам українські вівчарки були врятовані. На сьогоднішній день порода починає розквітати. Так, на півдні України, в Миколаївській, Херсонській та Одеській областях зосереджене племінне ядро – найкращі представники українських вівчарок.

Так само і карпатський гончак є давньою українською породою, яка використовувалась для полювання на диких тварин, таких як зайці, кабани та лисиці. Ця порода була виведена в Карпатах, на заході України, де місцеві мисливці шукали ідеального партнера для полювання. Карпатський гончак був створений шляхом схрещування кількох місцевих порід собак, таких як буковинський гончак, закарпатський гончак та інші. Сьогодні карпатський гончак є популярною породою в Україні та за її межами, не лише як мисливці, але і як домашні тварини. Вони часто беруть участь у змаганнях з полювання, де демонструють свою спритність та витривалість. Декілька років тому, тимчасовий стандарт цієї породи був затверджений Федерацією Мисливського собаководства України. На даний момент проводиться активна селекційна робота, наразі найбільш численне племінне поголів'я знаходиться у Хмельницькій області. Вітчизняні кінологи проводять заходи щодо просування породи в Кінологічній Спільноті України, яка є офіційним представником Міжнародної кінологічної федерації (FCI) на території нашої держави.

Ще одна унікальна українська порода - одіс, що означає "ідеальний одеський домашній собака". Виведена одеськими кінологами, має міцне здоров'я, сильну нервову систему, товариський характер та легко навчається. Історія породи пов'язана з Одесою, де в кінці 80-х років минулого століття кінологи місцевого клубу "Консенсус" вирішили вивести собаку-компаньйона з благородним виглядом, життєрадісним характером та компактними габаритами для проживання у місті. Основою для схрещування стали жорсткошерстий фокстер'єр, карликовий сріблястий пудель та мальтійська болонка. Процес виведення тривав понад 20 років, а результат перевершив очікування. У 1999 році народилися довгоочікувані цуценята. Дівчинка на кличку Франшика стала родоначальницею породи. Ірина Бахарева, одна з учасників створення породи, очолює національний монопородний клуб Одісів в Одесі. У 2006 році Кінологічна спілка України офіційно визнала одісів першою національною породою.

Підсумовуючи викладене, слід зазначити, що перспективи розвитку українських порід собак залежать від різних факторів, таких як: популярність та попит на національні породи серед власників собак, а також зусилля з популяризації та збереження порід. Для подальшого сприяння розвитку національних порід собак заводчики та громадські організації повинні зосередитися на збереженні унікальних характеристик, покращенні здоров'я та темпераменту поголів'я, підвищенні їхньої видимості в кінологічній спільноті через проведення різноманітних заходів та виставок, а також на підвищенні обізнаності широкої громадськості.

ОСОБЛИВОСТІ МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВИМ'Я КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Рубцов І.О., канд. с.-г. наук, доцент
Сумський НАУ

У 50-60 ті роки минулого століття при одержанні молока переважало ручне доїння, доярці було набагато простіше пристосовуватися до різних форм вимені і дійок, і при цьому досягати достатньо швидкого видоювання. Але слід зазначити, що навантаження при ручному доїнні становило 10-12 голів на людину. При впровадженні машинного доїння виникли суттєві проблеми, пов'язані з непридатністю багатьох тварин до такої технології, тому почали інтенсивно проводити добір за розмірами та формами вимені, дійок про те, аби наблизити їх до параметрів доїльних установок, які розраховані на «середню корову». Добре розвинене залозне вим'я здатне продукувати й накопичувати набагато більше молока в першу чергу при двократному доїнні, яке на даний час найбільш розповсюджене. За основними показниками вимені можна судити про продуктивну спроможність і придатність корови до технології машинного доїння. Завдяки тривалій селекції, за останні 50 років були створені породи молочного напрямку продуктивності зі збільшеною продуктивністю, і як наслідок суттєвою зміною розмірів, форм, величиною та ємності.

Оцінка, добір та підбір корів по придатності до машинного видоювання є дуже важливим моментом селекційної та племінної роботи з коровами у молочному скотарстві. За морфологічними а також функціональними властивостями вим'я можна говорити про продуктивну здатність та придатність корів до видоювання доїльними агрегатами. В умовах сучасних технологій виробництва і переробки молока значно збільшились вимоги в селекції молочної худоби. Добір почали проводитися не тільки за ознаками продуктивності, але й за придатністю до сучасних технологій, які прийняті при доїнні. На практиці доведено, що основна частина морфологічних ознак вимені є найбільш важливими та високо надійними зовнішніми ознаками високої молочності та технологічності корів. Цей твердження переконливо говорить численною кількістю наукових досліджень, якими було встановлено суттєвий вплив таких ознак на величину надоїв та придатність до технології машинного доїння.

На формування зовнішніх показників вимені первісток української чорно-рябої молочної та інших порід в суттєвій мірі залежить від рівня вирощування і годівлі тварин та їхньою належністю до порід і типів. При задовільних умовах вирощування і годівлі показники промірів та індексів вимені є кращими.

При проведенні досліджень по оцінці морфологічних ознак у корів української чорно-рябої молочної породи різних груп в залежності від лінійного походження в умовах ТОВ АФ Лан» Сумського району Сумської області. Оцінювання первісток проводили за головними морфологічними ознаками розвитку вимені : довжина вим'я та його ширина; глибина передньої частки; обхват; висота від підлоги до нижньої частини вим'я; відстань між передніми, задніми та з боків дійками; довжина і їх діаметр а також відношення надою передніх від загального, яке називається індексом вим'я.

Дослідні тварини нашої популяції української чорно-рябої молочної породи мали непогані показники придатності до промислової технології і в тому числі до машинного доїння, мають в переважній більшості досить об'ємне чашо або ванноподібну форми вим'я, яке щільно прикріплене до черева. У 100 % корів-первісток. Дійки виключно циліндричної форми при інтенсивності молоковіддачі на рівні 1,93 кг/хв.

Оптимальні показники промірів вим'я було відмічено у корів лінії Елевейшена 1491007.65. вони мали суттєву перевагу до тварин інших ліній за наступними промірами. За довжиною вим'я перевага була над первітками л. Старбака 352790.79. За шириною ця перевага чітко проліждувалась і була достовірною до представників всіх основних ліній, які розводяться в даному господарстві. Це також стосується обхвату грудей. Глибина вим'я була найбільшою у тварин л. Чіфа 1427381.62, але різниця була незначною і невірогідною.

Всі тварини мали достатньо щільне прикріплення вим'я і у всіх первітках незалежно від генеалогічного походження вим'я знаходилось вище скакального суглоба.

Відстань між дійками також має суттєвий вплив на придатність тварин до промислової технології. Тварини л. Старбака 352790 мали найбільшу відстань між передніми дійками, яка становила в межах 15 см. В той же час між задніми і дійками з боків у тварин даної групи мали середні значення. При оцінці тварин важливе значення приділяється діаметру дійок. Це пов'язано з тим, що не можна до кожної тварини підлаштувати доїльне обладнання. Тварини повинні бути більш типовими в цьому питанні.

Слід визнати, що дане господарство розташоване неподалік від кордонів з російської федерації, що накладає певні труднощі на ведення сільськогосподарського виробництва і в тому числі молочного скотарства. Незважаючи на величезні труднощі в даному господарстві збережено основний кістяк поголів'я, яке в більшій мірі відповідає сучасним вимогам промислової технології по придатності до машинного доїння. Це має ще більше значення в тих господарствах у яких доїння відбувається в доїльних залах і ті господарства, які планують у майбутньому підвищувати рівень технологічності за рахунок зміни технологій, придбання сучасних доїльних залів а можливо і роботів.

ВІД РУЧНОГО ДОІННЯ ДО ДОІЛЬНОГО РОБОТА

Рубцов І.О., канд. с.-г. наук, доцент
Сумський НАУ

Молоко один із найцінніших продуктів сільськогосподарських підприємств і для вироблення високоякісних продуктів з коров'ячого молока необхідно мати дуже потужне високоякісне обладнання бажано кращих виробників Західної Європи, включаючи доїльне.

Невеликі приватні господарства ще досі застосовують ручне доїння, але це можливо лише при наявності невеликого поголів'я корів. З його збільшенням така робота виснажує аласників і на це витрачається багато часу, яке в умовах сьогодення вкрай необхідно при сільськогосподарському виробництві. Тому поступово такі підприємства поступово переходять на машинне доїння з використанням мобільних доїльних установок різних виробників. Такі апарати доволі прості в експлуатації, не потребують складного обслуговування вживають незначну кількість електроенергії і дуже мобільні. Їх використання дає змогу суттєво збільшити навантаження на оператора і зменшити витрати людської праці, але звичайно дещо збільшують собівартість отриманої продукції достатньо дешеві і можуть окупатися за декілька років. Одним таким агрегатом можна видоювати до 20 корів. Складаються і працюють за класичною схемою для доїльних апаратів, які були розроблені ще у середині минулого століття.

При використанні такого апарата дають суттєві переваги, які в першу чергу полягають у тому, що менша вірогідність ушкодження вим'я і працівника, який його обслуговує. При збільшенні поголів'я на великих і потужних підприємствах треба використовувати вже дещо інше обладнання.

При класичному прив'язному утриманні корів найчастіше використовують доїльні апарати з молокопроводом, що дозволяє уникати контакту молока з навколишнім середовищем і також значно підвищити економічну складову виробництва молока і покращення його якості

Такі доїльні установки працюють з використанням спеціального насоса, який нагнітає вакуум і таким чином спричиняє видалення молока з спочатку з дійкової цистерни і у подальшому з усього вимені. При цьому після приєднання доїльного апарата до вимені корови молоко у подальшому надходить до спеціальних молокоприймачів через лічильники. Потім молоко потрапляє в спеціальний танк для охолодження і зберігання при температурі 4-6°C до моменту його відправлення на переробне підприємство. Все обладнання складається з високотехнологічних матеріалів, яке здатне витримувати певні навантаження і обов'язково придатне для молока і інших харчових продуктів. Такі доїльні установки передбачають можливість встановлення індивідуальних лічильників, що дозволяє більш ефективно проводити контрольні доїння.Що більш доцільно у племінних господарства, для товарних господарств таке обладнання не доцільно. Інтенсивне використання такого обладнання дозволяє максимально оптимізувати такий технологічний процес як доїння зберегти в повному обсязі склад і якість продукту.

Якщо в господарстві прийнята безприв'язна технологія утримання у такому випадку найчастіше використовують доїльні зали. Їх розповсюдження більш інтенсивно почалось на початку 21 століття. Самий поширений на даний час в Україні це доїльна зала типу «Ялинка» або «Паралель». Воно дає можливість видоювати тварин одночасно. Спочатку тварин заганняють у певне приміщення, яке діє як накопичувач і потім після видоювання попередньої групи тварини заходять до доїльного залу. Молоко потрапляє в молоконакопичувачі, фільтрується і далі також потрапляє у танк для охолодження. Таке устаткування доволі складне в обслуговуванні. Воно значно дорожче попереднього. Особливо це стосується світових лідерів і його окупність буде становити значно більше років. Крім того яким би дорогим і сучасним не був доїльний зал він не може обійтись без кваліфікованого обслуговуючого персоналу, який і буває достатньо складно знайти в умовах сільськогосподарського виробництва.

На сьогоднішньому етапі розвитку молочного скотарства почали більш інтенсивно використовувати молочні роботи. Більш успішне використання молочних роботів – це не просто подальше удосконалення і автоматизація доїння. Це повністю змінює всю технологічну систему ведення галузі молочного скотарства на вашій фермі. Головну роль в цій системі відіграє корова. Саме вона є головною складовою такого доїльного обладнання. Ця система дозволяє тварині самостійно контролювати процеси доїння. І це вона робить із задоволенням. Сам робот має можливість проводити контроль багатьох факторів по кожній корові. Такі установки можна використовувати як на малих так і на більш крупних підприємствах. Головним недоліком даної установи є її вартість, і не кожний підприємець має змогу її придбати.

Слід зазначити, що така установка дуже чітко і якісно проводить найбільш трудовитраті процеси і робить це з комфортом для тварин. Тому вони дуже швидко звикають до такого процесу. Це частіше закінчується за декілька тижнів.

Таким чином, кожний підприємець повинен більш чітко визначатись з технологічними особливостями різних рішень при плануванні будівництва, придбання того чи іншого обладнання, використання інвестицій.

ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ І РОЗВИТКУ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬБУРОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ ТДВ «МАЯК» ОХТИРСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Рубцов І.О., канд. с.-г. наук, доцент
Сумський НАУ

У молочному скотарстві важливе значення має вирощування ремонтного молодняка, це пов'язано з тим, що зоотехнічні служби повинні постійно прагнути щоб кожне покоління було краще за попереднє. Цього можна досягнути лише тоді коли фенотип тварини буде максимально наближений до його генотипу. Це можливо тільки тоді коли будуть створені оптимальні умови вирощування. Створення молочних тварин певного екстер'єрного типу можливо лише тоді, коли будуть враховуватися закономірності індивідуального розвитку. Тому тільки при спрямованому вирощуванню молодняка і створення для них оптимальних умов живлення та утримання можливо у подальшому одержати максимальний прояв високого генетичного потенціалу за різними видами продуктивності.

Спрямоване вирощування молодняка - це певний комплекс зоотехнічних заходів, направлених на керування процесами індивідуального розвитку за допомогою яких можна отримати тварин бажаного типу і у подальшому здатні максимально проявити генетичний потенціал молочності. Направлене вирощування ремонтного молодняка повинно починатися з добору бажаних тварин та підбору батьківських пар. Відомо, що формування фенотипу тварин починається ще в ембріональний період, і фізіологічний стан матері також суттєво впливає на розвиток ембріону і плоду у подальшому. Цей вплив продовжується і в постембріональний період.

В умовах ТДВ «Маяк» Охтирського району Сумської області розводиться бура худоба до яких відноситься бура молочна, швіцька та лебединська. Вивчення показників росту проводили класичними методами шляхом контрольних зважувань в різні вікові періоди, а також використовували певні форми зоотехнічного обліку. Проводили вивчення абсолютних, добових та відносних приростів. Слід відзначити, що в умовах господарства створені достатньо непогані умови вирощування ремонтних телиць. Це стосується в першу чергу умов утримання і годівлі. Згідно схеми випоювання передбачено використання 280 кг молока і досить раннє привчання до згодовування високоякісних кобикормів.

Результатами досліджень встановлено, що ремонтні телиці бурої молочної породи мали непогані показники. Їх жива маса була дещо вище стандарту породи стандарту у віці 6 місяців на 2,5%, а у наступні вікові періоди це перевищення дещо збільшилось у 12 місяців до 2,8 % а у 18 місяців до 3,6 %

Ремонтні телиці лебединської породи дещо відставали від своїх однолітків, але слід пам'ятати, що у них менші і вимоги стандарту. Телиці лебединської породи в різні вікові періоди мали перевагу над стандартом у 6 місяців на 3,6 кг, у 12 місяців – 5,5 кг і у 18 місяців – 12,3 кг. Слід зазначити, що вік першого запліднення становив в середньому 18,6 місяців для бурої молочної породи і 19 для лебединської.

Наближені до оптимальних умов по вирощуванню в господарстві у дослідних тварин спостерігались достатньо високі середньодобові прирости. Найбільший добовий приріст мали ремонтні телиці бурої молочної породи від народження до 6 місячного віку. Ці коливання становили до 835 г. Надалі відбувалось зниження до 700 г в період від 6 до 12 місяців і в межах 650 г. у тварин від 12 до 18 місяців. Подібні тенденції прослідковуються і у лебединських ровесниць. За перший період до 6-ти місяців прирости становили на рівні 780 г. У наступні періоди 680 і 630 г. відповідно.

Аналіз отриманих результатів вказує, що показники середньодобових приростів дають можливість отримати тварин, які б у дорослому стані відповідали стандарту породи і наближували молочну продуктивність до генетичного потенціалу тварин. Таким чином ремонтні телиці господарства мали динамічний характер розвитку, які в більшій мірі відповідали фізіологічним потребам, який здатний забезпечити у подальшому достатньо високий потенціал молочної продуктивності.

Нами також вивчались абсолютні і відносні прирости. Напруженість та інтенсивність росту телиць в різні вікові періоди більш наявно показують відносні прирости. Загалом треба сказати, що загальні показники абсолютних і відносних приростів характеризують показники вирощування як вище задовільних. Тобто є ще можливості для їх подальшого удосконалення з метою досягнення живої маси при заплідненні у віці 15-16 місяців на рівні 380-400 кг, що дасть можливість отержувати перше отелення 24-25 місяців. Це дасть змогу скоротити кошти на вирощуванні до 10 % і таким чином підвищить економічну складову молочного скотарства у господарстві.

Що стосується відносних приростів то вони дещо вищі у тварин лебединської породи, але вірогідної різниці не прослідковується.

Добові прирости від народження до 18-ти місяців в середньому становили 717 г по бурій молочної породи і 689 г по лебединській. І абсолютні прирости також за цей період відповідно були 353 кг по бурій молочної і 339 у лебединських аналогів.

Таким чином, виходячи з результатів власних досліджень можна зробити наступний висновок, що в даному господарстві вирощуванню телиць приділяється значна увага, а дуже суттєвої різниці між породами не виявлено.

УДОСКОНАЛЕННЯ ХУДОБИ В УМОВАХ СТОВ ІМ.ШЕВЧЕНКА СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Рубцов І.О., канд. с.-г. наук, доцент
Сумський НАУ

Серед основних селекційних ознак молочної худоби останні роки в пріоритеті становить тривалість продуктивного використання. Практична діяльність виробництва показує, що в тих господарства де рівень годівлі недостатній використання голштинів не дає можливості суттєвого збільшення молочної продуктивності. Це в першу чергу пов'язано з більшою вибагливістю даних тварин на відміну від місцевих до яких належить бура молочна, яка була створена на основі лебединської. Тому деякі потужні господарства з розвинутим молочним скотарством Сумського регіону остаточно не визначились з породним складом і продовжують розводити декілька порід. Це стосується і ТОВ АФ ім. Шевченка Сумського району Сумської області де продовжують розведення двох порід української чорно-рябої молочної, яка створювалась з інтенсивним використанням генофонду голштинів і бурої молочно, створюваної на материнській основі лебединської з використанням бугаїв швіцької породи Європейської та американської селекції.

Головним завданням досліджень було порівняти розвиток основних господарськи корисних ознак. Так як умови утримання і годівлі знаходяться на подібному рівні і таким чином порода приналежність буде мати більш об'єктивну характеристику.

Нашими дослідженнями виявлено, що в середньому тривалість виробничого використання корів бурої молочної і української чорно-рябої молочної у господарстві становить 4,2 та 3,9 лактації відповідно, а максимальні строки — 8–10 лактацій. Саме міцна конституція бурих корів зумовлює їх здатність до більш тривалого використання і здатність зберігати достатньо тривалі терміни високу молочну продуктивність.

За показниками росту і розвитку суттєвих відмінностей встановлено не було. Так при практично однаковій живій вазі при народженні на рівні 31 кг. То у 6-ти місячному віці незначна перевага була на боці тварин української бурої молочної на 1,03 кг, у 12 місяців вона скла 2,4 кг і у 18 місяців 5,3 кг, але вірогідної різниці встановлено не було. Слід відмітити, що ремонтні телиці обох порід дещо перевищували стандарти породи в різні вікові періоди, але ця перевага була також незначною і невірогідною - 1-3%. Тварини обох порід достатньо динамічно розвивались протягом всього періоду вирощування.

При наданні оцінки молочної продуктивності треба обов'язково звернути увагу на те, що тварини української чорно-рябої молочної мали певну перевагу над своїми ровесниками. Так ця перевага у первісток склала 450 кг, за другу лактацію 520 кг, за третю 356 кг, ці переваги були вірогідними, але у подальших лактаціях вона нівелюється і значно зменшується. Така тенденція чітко просліджується, тобто з віком більш продуктивними становились тварини бурої молочної породи. Що стосується вмісту жиру в молоці то перевага суттєва на боці бурої молочної. Якщо середній вміст жиру у корів української чорно-рябої молочної становив 3,71% то у бурої молочної – 3,82 %. За кількістю молочного жиру також в перші 3 лактації просліджується перевага тварин української чорно-рябої молочної. Тобто підвищений вміст жиру в молоці корів української бурої молочної не надає перевагу кількості молочного жиру. За вмістом білка в молоці також перевага української бурої молочної на 0,15 % при високій ступені вірогідності. Таким чином за кількістю отриманого молока є перевага тварин української чорно-рябої молочної а за вмістом білка і жиру перевага на боці бурої молочної.

За відтворювальною спроможністю матки обох порід які розводяться в господарстві не поступаються тваринам інших порід. З практики тваринництва відомо, що збільшення продуктивності негативно впливає на відтворні функції, і це практично не залежить від походження худоби і належності до тієї чи іншої породи.

Забезпечення планового підвищення молочної продуктивності за рахунок добору, підбору та інших селекційних заходів у більшій ступені залежить від якісних показників тварин у наступних поколіннях, які будуть вводиться до стада. Це в першу чергу відноситься до корів-первісток. Головним завданням селекціонерів якнайшвидше позбутися тварин з низькою продуктивністю, що дозволить постійно підвищувати планку середньої продуктивності по стаду. Нами були розроблені параметри добору для тварин після першого отелення. До цих параметрів включено велику кількість ознак, але самою головною є молочна продуктивність. Слід наголосити, що включення до системи селекції живої маси, промірів тіла дозволить зберегти задовільну м'ясну продуктивність худоби.

При удосконаленні худоби селекційним методами слід обов'язково враховувати показники продуктивності первісток, особливо це стосується перших місяців лактації. За їх результатами молочність має бути не менше 2000 кг молока за перші 90 днів лактації при зберіганні належної якості молока. У наступних періодах, головним критерієм має бути надій за 200 днів. За цей період від тварини повинні отримати близько 80 % молока від стандартної лактації. Особливо важливо, що перевагу слід надавати тваринам сервіс-період на рівні 60-90 днів. Остаточне рішення має бути прийняте за результатами перших 305 днів лактації.

ОЦІНКА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БУРОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ СТОВ ІМ. ШЕВЧЕНКА СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Рубцов І.О., канд. с.-г. наук, доцент
Сумський НАУ

При реформуванні сільськогосподарського виробництва і при переході його на нові методи господарювання і покращення економічної складової треба в першу чергу використовувати сучасні способи утримання. Також створення великих приватних ферм які будуть оснащені сучасними машинами і механізмами. У молочному скотарстві на сучасному етапі розвитку передбачається суттєве підвищення продуктивності та їх пристосованості до конкретних умов експлуатації. З мінімальними або відсутніми видами ручної праці. Сучасна молочна корова має відповідати певним критеріям. Вважається що у неї продуктивність має бути вище 8000 кг молока з жирністю не менше 3,6 % і білковомолочності не менше 3,0 %. Тривалість виробничого використання не менше 4-5 лактацій.

При створенні та удосконаленні масивів молочної худоби суттєвої уваги приділяють придатності тварин до промислової технології і впершу чергу це стосується машинного доїння, стійкості до хвороб, здатності тривалий період зберігати високі відтворювальні властивості. На сучасному етапі селекції молочної худоби дуже інтенсивно використовують бугаїв-плідників кращих молочних порід світу. Це в першу чергу стосується голштинської, швіцької, англєрської. Сучасний масив бурї худоби України формувався з моменту початку створення лебединської породи у 1950 році. Але к середині 70-х років минулого століття ця худоба не повністю відповідала технології машинного доїння. Тому було прийнято рішення на її удосконалення шляхом використання бугаїв плідників швіцької породи австрійської, німецької та американської селекції, яке тривало більше 20 років і був створений масив тварин, які були зовсім інші за розвитком ознак і в тому числі за придатністю до машинного доїння. І у 2005 році була затверджена українська бура молочна порода. На сучасному етапі селекції більше периділяється уваги тваринам, які мають кращу білковомолочність за окремими фракціями казеїну і тваринам , які несуть ген A2A2. Отримання такого високоякісного молока можливо лише від здорових тварин, які не хворіють в першу чергу субклінічні і клінічні мастити

В СТОВ ім. Шевченка Сумського району одна із найбільш чисельних груп тварин бурого походження. Тому нами було прийняте рішення провести оцінку на придатність до технології машинного доїння.

Оцінку морфологічних і фізіологічних властивостей вим'я корів проводили загально прийнятими методиками шляхом вимірювання за декілька годин до отелення на другому – четвертому місяці лактації. Також вибірково проводили аналізи на наявність субклінічного маститу. Проби брали і досліджували безпосередньо перед контрольним доїнням з використанням контрольних пластин та мастидину. Повнота видоювання один із показників, який частково може характеризувати фізіологічні властивості.

Достатньо простим але зручним і надійним методом оцінки розвитку вимені є його обмірювання. При цьому не слід відмовлятися від окомірної оцінки. Для цього використовують мірну стрічку, мірну палицю та штангенциркуль. Використання такої оцінки дає більше можливості більш точно оцінити молочну залозу тварини.

Отримані результати нашої оцінки дозволяють зробити певні висновки пов'язані з тим, що більша частина корів за розмірами дійок мають відповідність основним критеріям, які пред'являються тваринам при доїнні. Показники товщини вим'я Середній діаметр дійок дослідних первісток бурї породи знаходився у межах 2,54 – 2,68 см. Існуючі на сьогодні технології доїння дають можливість доїння корів у яких діаметр може бути дещо вищий 30 мм.

Розташування дійок також відноситься до однієї з бажаних морфологічних ознак. При проведенні статистичного аналізу було виявлено окремих тварин, які не в повній мірі відповідали бажаним показникам. Бажаними вважаються відстані між передніми 10-20 см, ззаду 6-12 см і з боків 8-12 см.

При проведенні оцінки бажано використовувати не тільки анатомічні тобто зовнішні, але і технологічні властивості, до яких відносяться швидкість молоковиведення, повнота видоювання та ін. Це дає можливість додаткового добору тварин за даними ознаками, і прискорити удосконалення порід і типів худоби за такими важливими ознаками.

Первинні результати досліджень також дають можливість дати певну загальну характеристику. В стаді були присутні тварини з достатньо низькою продуктивністю на рівні 10 кг.

Позитивна реакція на мастит просліджувалась у 19,1 % первісток. Корови-первістки, які мали ванноподібну або чашоподібну форму вим'я набагато рідше позитивно реагували на відміну від тварин з округлою формою. Поголів'я корів СТОВ ім Шевченка за характеристикою окремих часток поділялось: ідеальне – 9,8%, добре – 47,8%, задовільне – 30,1%, погане – 11,0% і брак – 1,3%.

Таким чином в господарствах з розвиненим молочним скотарством слід більше уваги приділяти селекційним заходам, які направлені рівномірність розвитку часток вим'я, уникненню захворюваності на субклінічний мастит.

ОЦІНКА МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ БУРОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ ТДВ «МАЯК» ОХТИРСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Рубцов І.О., канд. с.-г. наук, доцент
Сумський НАУ

Для успішної подальшої селекції української бурої молочної породи слід використовувати комплекс селекційних заходів, спрямованих на приведення популяції худоби до якісно сучасного стану, який може дати можливість підвищувати генетичний потенціал молочної продуктивності

Основним важелем досягнення високого селекційного рівня має бути дотримання системи добору та підбору на основі достовірного визначення племінної цінності тварин. На сьогодні з'ясовано, що генетичний прогрес великої рогатої худоби на 90-95 % залежить від спадковості, які несуть в собі плідники. Складний процес удосконалення це в першу чергу мати змогу вірно підібрати бугая для відтворення. Тому що від вдалого підбору в першу чергу буде залежати перспектива поліпшення стада.

Формування структури породи є одним із головних питань її існування. На початковому етапі створення бурої молочної породи ставилося завдання більш інтенсивного використання генетичного матеріалу швіцької породи північно-американської селекції так як вона відселекціонована в екстра молочному типі і доведення частки крові в популяції в середньому 75 %. При цьому однією з проблем, яка суттєво могла стримувати ефективність роботи, це питання надходження генетичного матеріалу певної якості і певної генетичної структури. Первинним етапом у загальній програмі по створенню спочатку удосконаленої лебединської було підвищення рівня спадковості швіцької породи. Ця первинна схема була розроблена в Радянському Союзі ще до середини 70-х років. Згідно цієї схеми передбачалось удосконалення не лише лебединської а деяких інших молочних і комбінованих порід. Це стосується симентальської, червоної степової та ін.

Під час другого етапу, яке почалось у 1993 році на теренах сучасної Сумської області планувалось подальше поліпшення лебединської худоби за рахунок більш інтенсивного використання швіцьких бугаїв із Західної Європи. На виконання поставленої мети до племзаводу «Михайлівка» Лебединського району Сумської області було завезено маточне поголів'я з початку з Австрії у 1987-1988 роках і з Німеччини 1989 році. Також додатково 1993 році було додатково закуплене поголів'я худоби і створений племінний завод «Бездрик» Сумського району. Але високоцінного генетичного матеріалу виявилось недостатньо. Тому іноді використовувалось зворотнє схрещування з бугаями лебединської породи, що також було пов'язано з суттєвим економічним спадом в середині 90-х років минулого століття. Але після налагодження співпраці з західними партнерами ситуація з постачанням генетичного матеріалу значно змінилась. В результаті чого була створена і затверджена бура молочна порода.

Головним завданням наших досліджень була надати оцінку молочної продуктивності в одному з головних господарств Сумського регіону, яке займається розведенням бурої молочної. Оцінка молочної продуктивності проводилась звичайними класичними методами, які прийняті в зоотехнічній практиці. Враховували вплив таких факторів як вік першого отелення, лактаційний вік та сервіс період. Згідно результатів наших досліджень було виявлений вплив живої маси телиць на рівень подальшої молочної продуктивності, які під дією різних факторів можуть суттєво змінюватись. Це говорить про те, що в кожному конкретному господарстві в залежності від прийнятої технології вирощування треба більш конкретно визначати оптимальні показники живої маси телиць.

Так, прийнято вважати, що для нашої місцевої бурої молочної породи оптимальна жива маса при першому заплідненні більше 400 кг. Рівень надою за першу лактацію у тварин бурої молочної породи становив 4236 кг. Просліджується чітка тенденція збільшення надоїв в наступні лактації. Так збільшення у другу лактацію склало 12,4 %, третя до першої 22,4 %. Максимальна продуктивність як раз просліджується саме за дану лактацію. Далі йде поступове зниження продуктивності. В стаді не зафіксовано тварин старше 10 лактації. За вмістом жиру в молоці суттєвої вірогідної різниці по лактаціям не виявлено. За кількістю молочного жиру просліджується пряма тенденція залежності від надою.

Нами також був встановлений вплив деяких інших факторів на формування молочної продуктивності тварин української бурої молочної породи. Так найбільшу продуктивність мали тварини з сервіс періодам від 60 до 80 днів, але таких тварин у стаді було менше 20 %. Сезон отелення також впливав на молочність тварин але значно менше ніж сервіс період. Найбільший надій у тварин які розтелились весною, нижчий осінню з різницею у 322 кг, але при невірогідній різниці.

Показники за якими слід оцінювати продуктивність, визначаються з точки зору їх вагомості. У скотарстві до основних відносять вік, тривалість сервісу і сухостійного періоду, належність до певної генетичної структури. Тому нами було вивчений зв'язок між ознаками молочної продуктивності у корів бурої породи різних генотипів. Дослідження показали, що між показниками продуктивності є певні взаємозв'язки. Тому, в подальшому розведенні бурої молочної породи в кожному господарстві їх треба обов'язково розраховувати і враховувати у подальшій роботі. при розведенні тварин піддослідних тварин слід враховувати отримані біологічні взаємозв'язки організму.

ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ СФГ „УРОЖАЙ” РОМЕНСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Рубцов І.О., канд. с.-г. наук, доцент
Сумський НАУ

При інтенсифікації молочного скотарства дуже важливу роль відіграє селекційно – племінна робота, яка надає можливість при застосуванні певних методів, інтенсивному використанні бугаїв – поліпшувачів, розведенні кращих генотипів та більш інтенсивному вирощуванні ремонтного молодняку планомірною роботою з покоління в покоління збільшувати продуктивність тварин. Це вимагає більших потреб до якості тварин, тому виникає необхідність максимально нарощувати темпи селекційного прогресу за рахунок використання сучасних досягнень сільськогосподарської науки.

В даний час напрям багатьох селекціонерів направлений на покращення стад лише племінних господарств, де головним методом роботи є індивідуальна селекція, яка базується на більш повному прояві цінності кожної тварини і можливості зрушень за рахунок індивідуального підбору, розведення за лініями або родинами. У товарних стадах генетичне удосконалення проходить повільніше за рахунок низького рівня вирощування ремонтного молодняку.

Показники відтворювальної здатності худоби мають велике значення у скотарстві в більшій ступені, тому що від корови ми одержуємо одне теля на рік, яке необхідно вирощувати як для ремонту основного стада, або на відгодівлю.

Питання збільшення виробництва продукції тваринництва на підставі стрімкого підвищення продуктивності худоби потребує впровадження у кожному господарстві методів, направлених на забезпечення сучасними методами ведення галузі скотарства. На сучасному етапі ведення галузі необхідно найкраще забезпечувати тварин поживними речовинами у бажаних кількостях та співвідношеннях.

Нашими дослідженнями встановлено, що тварини за молочною продуктивністю в залежності від віку найбільшу продуктивність нами просліджувалась у 4 лактацію, що в свою чергу наближується до фізіологічних норм організму корови. За цією лактацією продуктивність склала 4525 а за п'яту лактацію на 20 кг менше. Самий низький показник продуктивності було зафіксовано у восьму лактацію на рівні 3250 кг, але таких тварин у стаді було зафіксовано 3 голови. Продуктивність за іншими лактаціями знаходиться в межах 3524-4325 кг. За вмістом жиру в молоці ми також спостерігали суттєві коливання в залежності від лактації. Просліджується чітка тенденція чим менше надої тим більше вміст жиру. Тому найбільший вміст жиру тварини мали за восьмою лактацією – 3,98 %, а найменший за четверту лактацію – 3,78 %. Кількість молочного жиру в більшій мірі залежала від кількості отриманого молока.

Вік першого отелення має дуже важливу економічну складову. Чим раніше ми зможемо запліднити тварин тим раніше ми отримуємо перше молоко від тварин і таким чином вона повинна почати віддавати витрачене на її вирощування. Переважна більшість корів мали перше отелення в межах 800-850 днів, що складає в межах 40 %. Кількість тварин, які мали вік першого отелення менше ніж 800 днів становить 12,5 %, а більше 900 днів – 22 %. Це говорить про наявність певних недоліків при вирощуванні ремонтного молодняку.

Слід звернути увагу, що тварини які мали показники першого отелення нижче 800 днів мали дещо гірші показники надою за першу лактацію при збереженні вмісту жиру в молоці. І як результат такі тварини за живою масою значно поступалися тваринам з більш пізнішими термінами першого отелення. Слід сказати, що вірогідне перевершення за основними показниками мали ті тварини, які отелились в межах 800-850 днів, тобто ті тварини, які були запліднені в 18 місяців. Найгірші показники просліджуються у тих тварин, які отелились у віці 900 днів тобто були запліднені після 21 місяця.

Перший сухостійний період також має вплив на продуктивність, але це стосується вже другої лактації. Відомо, що оптимальний термін його тривалості становить 45-60 днів. Так в межах від 40 до 80 днів знаходилось 76 % корів. Менш 40 днів спостерігався у 10 більш 80 днів у 14 % корів. Більші надої спостерігались у корів з тривалістю сухостійного періоду від 60 до 80 днів. Вони вірогідно переважали тварин з інших груп на 502-852 кг з великою вірогідністю ($P>0,999$). Але слід звернути увагу, що у даних тварин був дещо зменшений вміст жиру в молоці.

Оптимальна тривалість сервіс періоду становить 80 днів, що дозволяє кожного року отримувати теля від корови. Кількість тварин, які мали сервіс-період менше 60 днів становив на рівні 12,5 %. Але слід звернути увагу що у стаді достатньо велика кількість тварин мали сервіс-період 121 день – 41 %, що суттєво впливає на показники виходу телят на 100 корів. З вищенаведеного випливає, що збільшення тривалості сервіс-періоду прямо пропорційно впливає на продуктивність за всю лактацію у первісток, але що стосується надою за 305 днів, то підвищення спостерігається лише до того, коли сервіс-період становить в межах 51-80 днів – 8,9 % тварин. Згідно з бонітування за останній рік, середня тривалість сервіс-періоду в господарстві становила 136 днів, що призводить до значного неодержання телят, молока, і суттєвих економічних збитків.

Таким чином, показники відтворювальної здатності суттєво впливають на формування молочної продуктивності тварин української червоно-рябої молочної породи в СФГ «Надія».

ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ І РОЗВИТКУ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ЛІНІЙ

Рубцов І.О., канд. с.-г. наук, доцент
Сумський НАУ

В процесі сучасної селекційно-племінної роботи з молочними і комбінованими породами великої рогатої худоби основне направлення спрямоване в першу чергу на подальше підвищення їх молочної продуктивності, покращення якості отриманого від тварин молока, консолідації за типом будови тіла і основними господарськи корисними ознаками, в першу чергу це стосується поліпшення відтворної функції. Тому що якісний ремонт стада, належне направлення вирощування та оцінка молодняку можуть бути головними попередниками, які будуть сприяти в першу чергу підвищенню генетичного потенціалу молочності, вмісту білка і жиру в молоці. Засновники вітчизняної зоотехнічної науки доказали, що спрямоване вирощування молодняку великої рогатої худоби на практиці неможливе без чітких знань закономірностей його росту і розвитку. При цьому необхідно чітко визначити і забезпечувати протягом всього періоду середньодобові прирости до 6-місячного віку не менше 750–900 г, з 6 до 12 міс. – 700–800 г і старших – 600–700 г в залежності від породи, а за весь період розвитку – не менше 750 г. Показники росту і розвитку кожної окремої тварини має значний вплив на формування подальшої молочної продуктивності та залежить від багатьох факторів як генетичних - породи, породності, спадкових задатків батьків, в тому числі їх лінійного походження та ін., а також факторів зовнішнього середовища - годівлі, утримання, кратності доїння та ін.

Тому, на нашу думку, вивченню одному з важливих генетичних факторів, як генеалогічне походження, треба приділити більшої уваги, особливо це стосується передових господарств з виробництва високоякісної молочної продукції.

Дослідження проводились у ПОСП (приватне орендне сільськогосподарське підприємство) «Хдїбороб» Ічнянської громади Чернігівської області. При загально високому зоотехнічному рівні. Так продуктивність за 2022 рік склала понад 8759 кг на фуражну корову і добовими приростами в межах 750 г. Об'єктом досліджень були ремонтні телички української чорно-рябої молочної породи (2019-2020 років народження).

Визначення основних показників росту і екстер'єру проводили класичними зоотехнічними методиками шляхом контрольних зважувань в різні вікові періоди від народження до 18 місяців, а також взяття промірів (за Е.Я. Борисенко 1966, Н.А. Кравченко 1963) з подальшим розрахунком добових та відносних приростів, та розрахунком індексів будови тіла. Всі тварини були поділені на 5 груп в залежності від лінійного походження при загальній кількості 213 голів. Утримувались в подібних умовах утримання і були клінічно здорові протягом періоду вирощування

Біометричну обробку результатів проводили за загальноприйнятою методикою (Плохинського М.О., 1969 р.),

В різні вікові періоди окремі органи і тканини мають неоднакові показники напруженості росту і при незадовільній годівлі у утриманні в першу чергу страждають ті, які в цей період повинні були більш інтенсивно розвиватись. В перші періоди це кістяк, м'язи і кишково-шлунковий тракт, а у подальшому це органи відтворення. Тому головним завданням направленої вирощування ремонтного молодняку - це постійне забезпечення сталого рівня годівлі, задовільними умовами утримання, які б максимально задовільнили фізіологічні потреби тварини. Це дає можливість досягти господарської зрілості в оптимально короткій термін і без завдання шкоди для здоров'я тварин при достатньо ранньому заплідненні.

При аналізі отриманих результатів встановлено, що при народженні коливання живої маси були в межах від 33,1 кг л. Старбака 352790 до 34,4 кг у телиць л. Чифа 1427381. Вірогідної різниці між показниками за цей період не встановлено.

У віці 3 місяців також мінімальна жива маса спостерігалась у телиць л. Старбака 352790. Це єдина група в якій в цей період маса знаходилась нижче 100 кг. Тварини даної групи поступалися решткам груп Валіанта 16504147315 на 8,0 кг ($P>0,99$), Белла 166736674 – 3,5 кг, Чифа 1427381 – 5,9 кг ($P>0,95$), Елевейшна 1491007 – 4,0 кг.

У піврічному віці тенденція попередніх періодів також зберігалась. Нижчу живу масу мали також телиці л. Старбака 352790. Перевага становила від 7,3 до 13,7 кг з вірогідною перевагою тільки у лінії Валіанта 16504147315 ($P>0,95$). У 9 місяців ця тенденція зберігалась

У 12-ти місячному віці ми спостерігаємо дещо вирівнювання за живою масою. Вірогідних різниць між групами вже не виявлено. У тварин групи Валіанта 16504147315 та Чифа 1427381 спостерігаються вже однакові показники. До 18-ти місячного віку всі тварини досягли живої маси вище 400 кг. В господарстві останні роки прийнято проводити перше осіменіння при досягненні живої маси 360-370 кг тобто у 15-16 місячному віці, що вважається більш економічно доцільним у зв'язку з суттєвими витратами на вирощування ремонтних телиць.

Таким чином, розвиток тварин був досить динамічним. У всі вікові періоди ремонтні телиці мали перевагу над показниками стандарту породи, але слід зазначити, що ці стандарти на нашу думку вже застаріли.

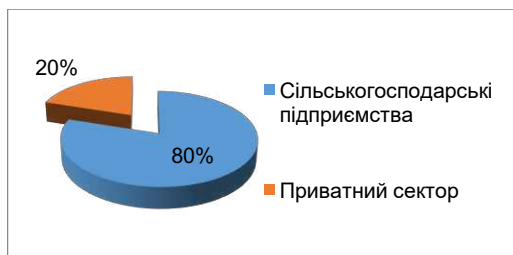
ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ ЇЇ НА СИР ВІД РІЗНИХ ПОСТАЧАЛЬНИКІВ

Немцева М.С., студ. 1м курсу БТФ

Науковий керівник: ст. викладач, кандидат с.-г. наук Кисельов О.Б.

Сумський НАУ

Визначення якісних показників товарного молока, що надходить на молокопереробні підприємства, є актуальним для України. Незважаючи на наявну перспективу вступу в СОТ, системи якісного контролю сировини запроваджуються дуже повільно. Крім того, досить гостро стоїть питання вибору обладнання для проведення аналізу сировини, які б задовольняли усі заінтересовані сторони – виробника, переробника та контролюючі органи.



У результаті наших досліджень було встановлено, що основними постачальниками товарного молока на сир - заводу є сільськогосподарські підприємства Шосткінського району (38 господарств), Глухівського району (7 господарств), крім того від приватного сектору. При аналізі частка молока яка закуповується від сільськогосподарських підприємств становить близько 80%, від приватного сектору 20% від усього закупленого молока.

Рис. 1 Структура закупівлі молочної сировини на переробне підприємство у 2022 році.

Такий шлях забезпечення переробного підприємства молочною сировиною є мало перспективним, тому, що молоко отримане від приватного сектору по основним якісним показникам не відповідає вимогам які висуваються для виробництва високоякісних твердих сирів. Молоко отримане від приватного сектору мало нижчі показники технологічних властивостей, що як ми знаємо впливає як на процес переробки так і на якість сирів.

Технологічна якість молока залежить від кількості білка в молоці, його складу та інших показників які безпосередньо впливають на якість майбутньої продукції. У таблиці 1 наведені технологічні властивості молока при переробці його на сир.

Технологічні властивості молока при переробці його на сир

Показники	Сільськогосподарські підприємства	Приватний сектор
Молоко		
Щільність А	28	24
Суша речовина, %	12,66	11,06
Кислотність, °Т	19	18,8
Жир, %	4,3	3,8
Білок, %	3,43	3,35
Казеїн, %	2,87	2,72
Сироваткові білки, %	0,56	0,63
Доля казеїну в загальному білку молока, %	83,67	81,19

Із даних таблиці ми бачимо, що найбільша масова частка сухої речовини, жиру, білка і казеїну належить молоку отриманому від сільськогосподарських підприємств, показники молока від приватного сектору дещо поступають. Так сухої речовини у молоці від сільськогосподарських підприємств було на 1,6% більше ніж в молоці отриманого від приватного сектору, жиру на 0,5% , білку на 0,08%. При порівнянні основної фракції білка казеїну ми також бачимо перевагу в молоці отриманого від сільськогосподарських підприємств, а саме на 0,15% більше. Зниження масової частки казеїну в молоці, як сировини, призводить до погіршення його технологічних якостей при переробці на сир.

Аналізуючи , технологічні властивості молока при переробці його на сир можна відмітити, що молоко яке постачає населення та сільськогосподарські підприємства відрізняється за якісним складом. Молоко отримане від населення мало нижчі, показники, що на нашу думку пов'язане з різноманітним породним складом молока та недотриманістю технології первинної обробки молока.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОПУЛЯЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ БУРОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ СУМСЬКОГО РЕГІОНУ ЗАЛЕЖНО ВІД КРАЇНИ ПОХОДЖЕННЯ БАТЬКА

Кучкова Т.П., аспірант
Науковий керівник: Вечорка В.В., д. с.-г. н., професор
Сумський НАУ

Покращення продуктивних ознак: збільшення величини надоїв, поліпшення якісних характеристик молока та молочного типу худоби української бурої молочної породи можливе завдяки розширенню племінної бази, а також удосконалення генеалогічної структури.

Генеалогічна структура зазначеної вище породи формувалася переважно за рахунок придбання глибоко замороженої сперми бугаїв-плідників швіцької породи з США, Австрії, Німеччини. Таким чином, це дало змогу сформувати в генеалогічній структурі 15 генеалогічних ліній.

Під час апробації української бурої молочної худоби генеалогічна структура була представлена 9 генеалогічними лініями, серед яких: Елеганта 148551 (29,4%), Стретча 143612 (23,8%), Дістінкшна 159523 (16,8%), Балкона 1799 (1,4%), Макета 4307 (0,9%), Мастера 106902 (0,4%), та Лака 964 (0,2%).

На ознаки молочної продуктивності дочок, безумовно, впливає країна походження бугаїв-плідників, це підтверджують наукові дослідження. Так, встановлено, що бугаї-плідники італійського походження за показниками молочної продуктивності, переважають тварин зі Сполучених Штатів Америки, Австрії, Німеччини.

На сьогодні не лише у високорозвинених країнах, а й в Україні, приділяється велика увага до генів капа-казеїну та бета-казеїну. Використання інформації про генотип худоби за конкретним геном дасть змогу покращити якісні та технологічні характеристики молочної продуктивності.

Експериментальні дослідження проводились на базі провідних підприємств Сумської області з розведення української бурої молочної породи: племінні господарства ДП ДГ Інституту сільського господарства Північного Сходу НААН Сумського району і ТДВ «Маяк» Охтирського району, а також товарне господарство ТОВ «Комишанське» Охтирського району.

Маточне поголів'я у наведених вище господарствах має певні особливості в генеалогічній структурі. Так, у ДП ДГ ІСГПС НААН майже однакову частку становлять тварини лінії Елеганта 148551 (35%) та лінії Дістінкшна 159523 (31%), тварини лінії Стретча 143612 – 16 % та лінії Вігате 083352 – 13%, тварини лінії Пейвена 136140 – лише 5%. У ТДВ «Маяк» тварини, у переважній більшості, походять від бугаїв-плідників лінії Елеганта 148551 (61%), 23% становлять тварини лінії Дістінкшна 159523, лінії Стретча 143612 – 10%, Пейвена 136140 – 5%, Вігате 083352 лише 1%. В АФ «Комишанське» більша кількість тварин походить від бугаїв-плідників лінії Стретча 143612 (39%), тварини лінії Елеганта 148551 становлять 25%, лінії Дістінкшна 159523 – 28%, тварини лінії Пейвена 136140 – 8%.

Залежно від генеалогічної лінії продуктивність корів-первісток в ДП ДГ ІСГПС НААН становила 5327-6125 кг, в ТДВ «Маяк» - 5254-6359 кг.

Аналіз даних племінного обліку племінних та товарних господарств, які займаються розведенням української бурої молочної породи, свідчить, що переважна більшість бугаїв-плідників, що використовувалися у господарствах за останній період, належали до лінії Елеганта 148551 (54%). Плідники, які були допущені до відтворення на маточному поголів'ї у 2023 р., за віком представлені таким чином: старше 10 років – 13%, від 5 до 10 років – 36%, 5 років – 19%, менше 5 років – 32%. Варто зазначити, що бугаї, віком 5 років, вирізнялися вищими показниками їхньої племінної цінності – 824 за надоєм, 44 – молочним жиром та 45 – молочним білком. Географія країн походження плідників достатньо різноманітна, проте найбільша частка – 60% – це бугаї американського походження, майже рівна кількість (від 9 до 11%) походили з Швейцарії, Австрії та Канади і найменшу кількість становили італійська та німецька селекція (6 і 3% відповідно).

Допущені до відтворення плідники, які походили зі Сполучених Штатів Америки, Канади та Німеччини, нами були оцінені за геном капа-казеїну, при цьому частка бугаїв-плідників, носіїв бажаних гомозигот ВВ становила 81%, гетерозигот АВ – 13%, гомозигот АА – лише 6%. Оцінка плідників німецького та американського походження за геном бета-казеїну показала, що тварин з бажаним генотипом А2А2 виявилось 64%, гетерозигот А2А1 – 29%, гомозигот А1А1 – 7%.

Висновки: більша частина маточного поголів'я у досліджуваних стадах походить від бугаїв-плідників ліній: Елеганта 148551, Дістінкшна 159523 і Стретча 143612, за походженням значна частина представлена плідниками американської селекції. Плідники німецької селекції відрізняються вищою племінною цінністю у порівнянні з іншими бугаями європейського та американського походження. Переважна більшість оцінених бугаїв-плідників є носіями бажаних генотипів за бета- та капа-казеїном.

ПРОБЛЕМИ ПІДВИЩЕНОЇ НЕСУЧОСТІ СУЧАСНИХ КРОСІВ КУРЕЙ

Дрозд В. Ю., студент 1м курсу БТФ

Опара В.О., кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Сумський НАУ

Генетичні компанії досягли великих успіхів у селекції за ознаками, що підвищують сталість яйцекладки курей. За тривалішого використання продуктивної птиці можна суттєво зменшити її поголів'я, що призведе до зменшення екологічного навантаження на навколишнє середовище за рахунок зниження викидів азоту, а також зменшення виробництва та витрат кормів. Важливою ознакою є якість яєчної шкаралупи, що впливає на кількість товарних яєць і економіку їх виробництва. Якість яйця є дуже важливою і для споживача, але основні параметри якості часто погіршуються зі збільшенням віку несучок. Ретельний догляд за птицею та правильне її живлення, спрямоване на досягнення оптимальної живої маси та складу тіла у період статевої зрілості, а також на забезпечення правильного балансу поживних та мінеральних і біологічно-активних речовин протягом усього виробничого використання несучки – такі основні напрями вирішення цих завдань.

Якість годівлі молодки в період вирощування впливає на інтенсивність її росту і, таким чином, на її живу масу та склад тіла у момент яйцекладки. Основна мета при вирощуванні – досягти маси дорослої особини до того, як почнеться виробництво яєць. Інтенсивність росту молодки в окремі вікові періоди також має важливе значення. Протягом перших 11 тижнів акцент робиться на зростання м'язів, відкладення міжм'язового жиру і росту кістяка. Для стимулювання споживання корму та кращому росту молодки у цей період рекомендується давати розкришений або гранульований корм протягом перших шести тижнів.

Правильна годівля контролює збільшення ваги яйця з віком та покращує якість яєчної шкаралупи. Головним завданням на першому етапі яйцекладки є коригування потреби в енергії та білку для оптимізації несучості та контролю живої маси. Додаткові їх витрати на ріст та розвиток необхідні тільки протягом перших кількох тижнів з початку виробництва яєць. Після цього енергія, необхідна підтримки життя, залежатиме тільки від маси тіла і покриття оперенням і буде збільшуватися з віком. Це дозволяє використовувати протягом цього періоду раціони з вищою калорійністю, що і сприяє розвитку більших яєць без відкладення зайвого жиру в тілі птиці.

Як правило, вага яйця збільшується в міру дорослішання курки, і це впливає на продовження її продуктивного життя. При збільшенні маси яйця товщина шкаралупи зменшується, а міцність знижується, що позначається на кількості товарних яєць. Вагу яєць можна збільшити за рахунок годівлі, раціонами з вищим співвідношенням білка та енергії. Важливо скоригувати це співвідношення щодо фактичної маси яйця. Невиконання цієї вимоги може призвести до значного збільшення ваги яєць, але при цьому не буде досягнуто стійкості яйцекладки.

Відомо, що кури віддають перевагу більшим часткам корму. Це буде проблемою, коли існує великий розкид у розмірі частинок корму, і оптимально, коли корм є однорідним. Зазвичай дрібніші частинки зникають із кормового жолоба повільніше. Ці дрібніші частинки завжди містять важливі і дорогі компоненти - вітаміни, мінерали та амінокислоти, що осідають на дні годівниці. Додавання невеликої кількості жиру може зменшити проблему, склеюючи частки. Рекомендується також щодня зупиняти лінії годівлі на деякий час, щоб кури могли очистити цей дрібний матеріал. Якщо цього не робити, це може позначитися на якості годівлі несучок та довготривалій стійкості яйцекладки.

Остеопороз або втрата структурної кістки призводить до ослаблення кістяка в період яйцекладки і є основною причиною високої частоти переломів кісток у курей-несучок. Питання міцності та руйнування кісток, а також якості яєць тісно пов'язані, і годівля птиці відіграє важливу роль у забезпеченні цього балансу. Остеопороз виникає, коли курка починає використовувати мінерали із структурної кістки, які потім нелегко замінити. Це викликано відсутністю достатньої кількості кальцію в раціоні в період вирощування та яйцекладки, що негативно позначається на якості шкаралупи. У середньому курці-несучці потрібно 2,2 г кальцію для виробництва яйця. Близько двох третин надходить з їжею, а третина, що залишилася, надходить з кісткового мозку. Після овуляції формування яйцеклітини починається з утворення жовтка та білка, що вимагає відкладення білка та енергії на початку дня. Це збігається з періодом пікового споживання корму. Формування шкаралупи починається з пізнього вечора до ранку. У цей час споживання корму мінімальне, а задоволення потреби в кальції залежить від засвоєння кальцію з корму і від кальцію, що вивільняється із запасів кісткового мозку.

Сучасна технологія утримання вимагає, щоб кури-несучки мали близько 16 годин світла на день. Вночі світло не надається, і, отже, корм майже не споживається, що обмежує кількість дієтичного кальцію, доступного для утворення шкаралупи. Щоб подолати це, до раціону слід додавати великі частинки вапняку. Ці частки повільно перетравлюються і є джерелом дієтичного кальцію в період пікової потреби. Для покращення якості шкаралупи вміст кальцію в раціоні слід розраховувати з врахуванням маси яйця та фактичного споживання корму.

ОСНОВНІ ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА СПОЖИВАННЯ КОРМУ КУРЧАТАМИ

Танасієнко Г.О., Лисенко О. В., студенти 1м курсу БТФ
Опара В.О., кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Сумський НАУ

Існує безліч факторів, що впливають на споживання корму курчатами і, отже, визначають рівень споживання поживних речовин та ефективність виробництва продукції. Хоча спектр цих факторів дуже широкий, до основних, що найбільш суттєво впливають на інтенсивність росту можна віднести організаційні, зоогігієнічні, кормові та деякі інші фізичні фактори.

Управління виробництвом та навколишнє середовище відіграють важливу роль у споживанні корму. Тому птахівники повинні використовувати сучасні технології та останні дослідження, спрямовані на оптимізацію методів управління та мікроклімату для кращого споживання та використання корму.

Розмір груп при утриманні має суттєве значення і у дослідженнях на несучках споживання корму було менше у великих, ніж у малих стадах протягом усього виробничого циклу. Конверсія корму також поліпшувалася зі збільшенням розміру стада. Ймовірно, це відбувається тому, що у великих підприємствах краще організоване виробництво, що дозволило уникнути непотрібних витрат корму.

Висока щільність поголів'я у порівнянні з помірною посадкою негативно позначаються на споживанні корму та продуктивності курчат-бройлерів навіть в умовах достатнього місця для годівлі. Вплив рівня поголів'я на використання корму можна пояснити, головним чином, обмеженим доступом до корму, підвищеним тепловим стресом, підвищеним рівнем аміаку та поширеністю патологій. Однак багато з цих ефектів можна пом'якшити за допомогою належної вентиляції та інших методів утримання та годування.

Високі температури мають найбільш помітний вплив на споживання корму, особливо на етапі після вирощування. Це співвідношення може бути описано наступним рівнянням: $ME=1690-2,1T$; де "ME" - це енергія обміну речовин, а "T" - температура довкілля.

Ефективність використання корму для приросту також знижується за теплового стресу. Повідомлялося, що збільшення маси тіла у віці 4-8 тижнів становило 1225 грамів при 21°C і лінійно знижувалася до 1087 грамів при 26°C. Така проблема виникає не стільки від тимчасового впливу тепла, скільки від постійного впливу, оскільки у курчат не має можливості перейти у більш комфортні температури. Тепловий стрес впливає не лише на споживання та використання корму, а й негативно впливає на якість туші.

У недавніх дослідженнях вивчали альтернативну систему освітлення, в якій птахи протягом однієї години піддавалися дії світла, а потім трьох годин утримувалися в темряві, причому цикл повторюється шість разів на день. Незважаючи на те, що споживання корму таким чином було знижено при альтернативній системі освітлення, птахи в цьому випадку мали кращу ефективність годівлі та більшу живу масу, ніж у контрольній групі з безперервним освітленням. Поліпшення показників пов'язане з тим, що птахи відпочивають у темну пору доби, що знижує потребу в енергії для підтримки та дозволяє використовувати більше енергії корму для зростання. Також вважається, що корм краще засвоюється птахами після спорожнення травного тракту у темну пору доби.

Колір освітлення також впливає на використання корму і показники продуктивності. Як правило, птахи вважають за краще їсти корм при білому світлі, тому що це допомагає їм визначити відмінності в текстурі, які вони не можуть побачити при інших кольорах освітлення. Однак у деяких випадках птахівникам може бути запропоновано використовувати інші світлі тони, щоб полегшити різноманітні виробничі проблеми. Червоне світло, наприклад, можна використовувати для боротьби з канібалізмом, тому що птахи не бачать стимулятора крові під червоним світлом. В інших випадках можна використовувати синє або зелене світло, щоб заспокоїти птахів за рахунок зниження вироблення гіпоталамічного гонадотропіну і, отже, зменшити більшу частину втрат, спричинених гіперактивністю.

Реакція на споживання корму та показники зростання курчат, вирощених при таких світлих тонах, не завжди можуть бути такими ж гарними, як при білому світлі. Однак кращі результати можуть бути отримані при взаємодії кольорів світла з іншими факторами, такими як колір корму. У деяких дослідженнях споживання корму та показники зростання покращувалися при синьому чи зеленому світлі з високою, а не низькою інтенсивністю. В інших дослідженнях покращення було також отримано при використанні забарвленого в червоний колір корму під синім світлом, але інші комбінації світла та кольору корму ще не вивчалися.

З моменту прибуття курчат на ферму вони повинні мати негайний доступ до чистих, свіжих кормів та води, які необхідні для максимального розкриття генетичного потенціалу та максимального споживання кормів курчатами.

ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ КОРМІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ МОЛОДНЯКУ ПТИЦІ

Хайлук К. В., студент 1м курсу БТФ

Опара В.О., кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Сумський НАУ

Фізична форма корму має велике значення для оптимального і ефективного споживання кормів курчатами. Гранулювання корму зазвичай призводить до збільшення щільності та споживання раціону, а також покращує ріст та ефективність використання корму. За результатами трьох експериментів, де вивчалась продуктивність курчат-бройлерів, яких годували гранульованим та розмеленим раціоном. Ці експерименти були проведені на одній і тій же породі курчат за аналогічних умов утримання. Було визначено, що 0,01 конверсії корму втрачається з кожним 10% збільшенням "дрібності" в гранульованих кормах. Незважаючи на те, що якість гранул може здатися задовільною відразу після виходу з комбікормового заводу, важливішою є якість гранул у той час, коли стадо споживає корм у пташнику. Отже, кожне зусилля має

Деякі натуральні корми відносно непридатні для курчат, тому що вони неприємні на смак. Наприклад, кури, як правило, уникають раціонів з високим вмістом ячменю, жита або гречки в порівнянні з аналогічними раціонами, що містять жовту кукурудзу. Вони також схильні уникати раціонів, що містять незвичайні інгредієнти, такі як одноклітинні білки, відходи переробки фруктів, морську флору і т.д., порівняно з відповідними раціонами, які містять основні поживні речовини з натуральних кормових матеріалів.

Навіть якщо відомо, що натуральні корми мають високі смакові якості, можуть існувати фактори псування, що негативно впливають на смакові якості через прогірклість жирів, утворення цукрів і гниття білків, особливо коли корм використовується після тривалого зберігання. Це призводить до появи смаків та запахів, які є неприйнятними для птахів, і буде ключовим фактором поганої продуктивної дії корму.

Проблеми зі смаком можуть також існувати у свіжоприготовлених кормах. У багатьох випадках неможливо досягти високої однорідності смакових якостей у різних партіях корму без смакових добавок. Це пов'язано з застосуванням різних побічних продуктів, різними ґрунтовими і сільськогосподарськими умовами, і навіть з різними виробничими процесами. Кормові добавки, що використовуються у різних партіях, також можуть сприяти зміні смаку. Жири, наприклад, можуть бути отримані з неїстівних тваринних жирів з різними домішками та контамінуючими запахами корму. Аналогічним чином, мінерали та вітаміни можуть утримуватися в преміксах, що містять носії та основи з неприємним запахом, і всі ці фактори викликають «смаковий шок» змін у споживанні корму.

Додавання ароматизаторів корму в таких випадках допомогло б запобігти «голоданню» у дуже молодих курчат і допомогло б тримати курчат «на кормі» доти, доки вони поступово не збільшать споживання кормів, яких вони спочатку уникали. Крім того, корм, який став смачнішим за рахунок додавання ароматизаторів, легше засвоюється, ніж менш смачний корм, і, таким чином, матиме більш високу ефективність використання.

Деякі інгредієнти корму, такі як сирі соєві боби, містять низку факторів, які пригнічують активність трипсину підшлункової залози і перешкоджають засвоєнню харчових білків. Тому курчата, яких годують сирією чи неправильно переробленою соєю, часто показують низьке споживання та знижену ефективність корму.

Втрати корму – важливий технологічний показник, який може негативно діяти на виробництві та підвищувати видиме споживання корму. Це призводить до неправильної картини ефективності годівлі та продуктивності стада. Така проблема повинна знаходитися під суворим контролем виробника, і її усунення практично нічого не варте. Тим не менш, здається важко отримати загальні втрати корму нижче 2% навіть за найкращих умов утримання.

Споживання води корелює зі споживанням корму, тому будь-яке зниження споживання води через збої в подачі води або брак місця для напування призведе до зменшення споживання корму різним ступенем, залежно від віку курчат і ступеня обмеження води.

Незважаючи на меншу кількість смакових рецепторів у курчат порівняно з іншими видами ссавців, реакція цих рецепторів на кормові інгредієнти з низькими смаковими якостями може відрізнятися у різних ліній, що призводить до відмінностей у споживанні корму. Це означає, що при однаковій кількості смакових рецепторів одні курчата можуть споживати більше корму, ніж інші через слабку реакцію цих рецепторів на низькі смакові якості корму. Цей аспект генетично обумовлений і може використовуватися для контролю споживання корму шляхом селекції курячих ліній. Підвищена кількість лептину, генного продукту, що спочатку виробляється в жирових тканинах, допомагає регулювати апетит за рахунок свого впливу на певні ділянки гіпоталамуса. Подібна дія також була відзначена з деякими гормонами щитовидної залози.

ВИКОРИСТАННЯ КОРМОВИХ ДОБАВОК В ГОДІВЛІ СВИНЕЙ

Базурін О.А., комерційний директор ТОВ «Веллфарм»
Опара В.О., кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Ващенко Б.В., студент 1м курсу, БТФ
Сумський НАУ

Останнім часом продається на ринку та використовується на практиці цілий спектр кормових добавок, які допомагають підвищити імунну систему свиней, регулювати мікробіоту кишківника, а також зменшити негативний вплив стресу при відлученні та інших виробничих і екологічних проблем. До найбільш часто використовуваних кормових добавок відносяться підкислювачі, цинк і мідь, пребіотики, дріжджові продукти, нуклеотиди, рослинні екстракти. Численними науковими дослідженнями та передовою практикою встановлено, що включення фармакологічних рівнів цинку та міді, деяких підкислювачів та різних рослинних екстрактів призводить до підвищення продуктивності або покращення імунної функції свиней. Підвищення обізнаності про потенційні негативні наслідки включення стимуляторів росту антибіотиків у раціони, якими годують свиней, призвело до підвищеного інтересу до виробництва свинини без використання стимуляторів росту і антибіотиків.

Для того, щоб уникнути негативних наслідків видалення стимуляторів росту антибіотиків з раціонів для свиней, можуть знадобитися зміни в стратегії годівлі і управління. Метою цих змін є підвищення здатності свиней запобігати заселенню кишкової системи хвороботворними бактеріями, що часто досягається за допомогою поліпшення імунологічної відповіді на патогени. Це також може бути досягнуто за допомогою механізмів, які запобігають прилипанню патогенів до слизової оболонки кишечника або вивільненню токсинів, і, таким чином, зменшують руйнівний вплив патогенів на тварину.

Підкислювачі часто використовуються як альтернатива антибіотикам через їх здатність створювати сприятливе кишкове середовище для корисних мікробів, що може призвести до підвищення засвоюваності поживних речовин, підвищення ефективності росту та зменшення випадків діареї. Дієтичними підкислювачами можуть бути органічні або неорганічні кислоти або солі кислот.

Суміші кислот, включаючи суміші різних органічних кислот, або суміші органічних і неорганічних кислот, також можуть бути використані для максимізації ефектів підкислення в раціонах для свиней. Однак, незважаючи на багаторічні дослідження, точний спосіб дії дієтичних підкислювачів до кінця не з'ясований, але були запропоновані наступні механізми: 1) зниження або стабілізація рН шлунка може призвести до підвищення активності пепсину; 2) модуляція і зміна мікробіоти кишечника може пригнічувати патогенну бактеріальну активність; 3) підкислювачі можуть покращити засвоюваність поживних речовин у тонкому та товстому кишечнику, що призводить до збільшення затримки поживних речовин.

Склад кишкової мікробіоти відіграє важливу роль у здоров'ї свиней, а збільшення популяції бактерій роду *Bifidobacterium* та лактобактерій кишечника може покращити здоров'я тварин і знизити ризик захворювань. Зростання кількості цих бактерій збільшує концентрацію молочної та оцтової кислоти, що призводить до зниження рН у кишечнику та посилення процесів бродіння і зниженням концентрації патогенних бактерій.

Пребіотики — це в основному неперетравлювані олігосахариди, які визначаються як «незасвоювані харчові інгредієнти, які позитивно впливають на організм шляхом вибіркової стимуляції росту та активності однієї або обмеженої кількості бактерій у товстій кишці, і таким чином покращують здоров'я організму господаря». Незасвоювані вуглеводи є основним субстратом для кишкової мікробіоти, однак лише частина неперетравлюваних вуглеводів може вважатися пребіотиком, оскільки не всі неперетравлювані вуглеводи впливають на мікробну популяцію. Інулін, фруктоолігосахариди, трансгалактоолігосахариди та лактулоза є найпоширенішими вуглеводами, які були визнані пребіотиками, оскільки ці вуглеводи легко ферментуються і, отже, призводять до зниження рН в кишківнику. Однак інші дієтичні вуглеводи, такі як арабіно-ксилани, ксилоглюкани та стійкий крохмаль, також можуть мати пребіотичні ефекти.

Пробіотики, визначаються як «живі мікроорганізми, які при введенні в достатній кількості надають користь для здоров'я тварині. Вони поділяються на 3 основні групи: бацили, молочнокислі бактерії та дріжджі. Пробіотики додають до раціону, де вони повинні витримати технології обробки, такі як екструзія та гранулювання. Після споживання вони потрапляють в шлунок, де піддається впливу низького рН і пепсину.

Мікробні препарати прямого згодовування також можуть покращити здоров'я і шлунково-кишкового тракту, сприяючи росту корисних бактерій, таких як лактобацили та біфідобактерії, тим самим зменшуючи ріст шкідливих бактерій із великого сімейства грамнегативних *Enterobacteriaceae*. Зменшення кількості патогенних бактерій і покращення стану шлунково-кишкового тракту може відповідати здатності свиней перетравлювати та ферментувати поживні речовини, покращувати використання ними корму та енергії, зменшувати потребу в енергії для підтримки, пов'язану зі стимуляцією імунної системи, і, таким чином, збільшувати продуктивність тварин.

ЗМІСТ

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Глупак З.І., Батюта Д.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ДЕСТРУКТОРІВ НА КУКУРУДЗИ.....	3
Глупак З.І., Форостина А.С. ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ НА УРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ.....	4
Дакалов В. РОЛЬ МОЛІБДЕНУ В ПРОЦЕСАХ АСИМІЛЯЦІЇ АЗОТУ РОСЛИНАМИ.....	5
Заяц В. ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН І ЙОГО РЕГУЛЮВАННЯ В РІЗНІ ЕТАПИ ЇХ ОНТОГЕНЕЗУ	6
Матосов В. ДОБРИВА І ЇХ ВПЛИВ НА АДАПТИВНІСТЬ РОСЛИН І СТАН НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	7
Міщенко Ю.Г., Риженко А.Т. ПІСЛЯЖНИВНА СИДЕРАЦІЯТА ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ КУКУРУДЗИ.....	8
Міщенко Ю.Г., Риженко А.Т. ПЕРСПЕКТИВИ КОНТРОЛЮ БУР'ЯНІВВ ОРГАНІЧНИХ АГРОЕКОСИСТЕМАХ.....	9
Недашков М. ЗНАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН – ОСНОВА РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ДОБРІВ	10
Остапенко О. ПОБІЧНА ПРОДУКЦІЯ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО, ЯК ДЖЕРЕЛО ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ	11
Яценко В.М. ДИНАМІКА ЗМІН ВИСОТИ РОСЛИН СОНЯШНИКА ЗАЛЕЖНО ВІД ВИКОРИСТАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСТІН.....	12
Анікеєва С.О., Баштовий М.Г. ПРОБЛЕМИ ВИДОБУТКУ НАФТИ В ОХТИРСЬКОМУ РАЙОНІ	13
Армен С.Е. ЛІХЕНОІНДИКАЦІЯ СТАНУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ У МІСТІ ГЛУХІВ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	14
Артеменко Д.В., Клименко Г.О. РІДКІСНІ РОСЛИНИ У ЛІСОВИХ ФІТОЦЕНОЗАХ	15
Аршакян Р.А. ВПЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ НА ЧОРНЕ ТА АЗОВСЬКЕ МОРЕ	16
Бердін І.В. ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ВИРОЩУВАННЯ ПРОВІДНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР.....	17
Бердін І.В. РОЛЬ НАПІВПРИРОДНИХ ЕЛЕМЕНТІВ АГРОЛАНДШАФТІВ У ЗБЕРЕЖЕННІ БІОРІЗНОМАНІТТЯ.....	18
Биваліна В.В. СУЧАСНИЙ СТАН РІЧКИ БОРОМЛЯ ОХТИРСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	19
Бичко К.О. ВИКОРИСТАННЯ ДЕСТРУКТОРІВ ЯК ЕЛЕМЕНТ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ СУЧАСНИХ АГРОТЕХНОЛОГІЙ	20
Богова К.В. ДЕНДРОПАРК «НЕСКУЧНЕ» – ПАМ'ЯТКА САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА	21
Бондарева Л.М., Бондарев М.А. МАКРОСКОПІЧНИЙ АНАЛІЗ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ НА ПРИКЛАДІ FILIPENDULAE ULMARIAE HERBA.....	22
Бондарева Л.М., Середа Р.О. ПРИРОДНІ СІНОКОСИ ТА ПАСОВИЩА ГЕТЬМАНСЬКОГО НПП ТА ЇХ РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ.....	23
Васенко Я. В. ЛАНДШАФТИ НПП «ДЕСНЯНСЬКО-СТАРОГУТСЬКИЙ»	24
Ващенко Є.О. ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД РОМЕНСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	25
Голубчикова А.О., Погудіна А.О., Шерстюк М.Ю. ПАРКИ-ПАМ'ЯТКИ САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА ЯК СКЛАДОВА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ	26
Данченко О.Б., Кирильчук К.С. ЛЮЦЕРНА ХМЕЛЕВИДНА ЯК КОМПОНЕНТ ЛУЧНИХ ТРАВСТОЇВ	27
Долуда А.Ю., Кошелєв Д.В. ПРИРОДНІ ЛУКИ ТА ПИТАННЯ ЇХ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ	28
Дрозд С.В. ФЛОРИСТИЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «МИХАЙЛІВСЬКА ЦІЛИНА»	29
Дубінчин О.С., Кривозуб Д.І., Стрілець В.Є. СУЧАСНІ ШЛЯХИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ЕЛЕМЕНТІВ АГРОТЕХНОЛОГІЙ БОБОВИХ КУЛЬТУР	30
Єщенко О.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ВАЛОВОГО ВМІСТУ МІДІ В ОРНИХ ҐРУНТАХ	31
Заїка Д.С. АНАЛІЗ ДАНИХ МОНІТОРИНГУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В М. СУМИ	32
Зацаринний М.А., Тихонова О.М. ПОПУЛЯЦІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ FALLORIA CONVULVULUS В ЗЕРНОВИХ АГРОФІТОЦЕНОЗАХ	33
Євтушенко Є.О. ЕДИФІКАТОРНИЙ ТИСК КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН НА ДИНАМІКУ РОСТОВИХ ПРОЦЕСІВ ECHINOCLOA CRUS-GALLI	34
Коплик Я.В. РІД MEDICAGO L. У СКЛАДІ СТЕПОВИХ ФІТОЦЕНОЗІВ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «МИХАЙЛІВСЬКА ЦІЛИНА»	35
Коротенко Д.О., Клименко Г.О. ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА АТМОСФЕРУ	36
Кочкало В.О., Авраменко М.О. ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА ДОВКІЛЛЯ УКРАЇНИ	37
Кочкало В.О., Малюк Н.М. ЕКОЛОГІЧНІ, МЕДИЧНІ ТА ПРАВОВІ АСПЕКТИ ПОШИРЕННЯ ІНВАЗІЙНОГО ВИДУ AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA L. В МЕЖАХ УРБАНІСТИЧНИХ ЕКОСИСТЕМ	38

Кривозуб В.І., Скляр Ю.Л. ХАРАКТЕРИСТИКА БОТАНІЧНОЇ ПАМ'ЯТКИ ПРИРОДИ МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ "АНДРІЯШІВСЬКИЙ ДУБ".....	39
Кульбачна І.О., Скляр В.Г. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ОХОРОНИ ТА РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ СУМСЬКОЇ ОТГ.....	40
Литвиненко В.І. ПРЕПАРАТ LEANUM В СИСТЕМІ ЗАХОДІВ ІЗ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ АГРОСФЕРИ.....	41
Михайлова В.А. АНАЛІЗ СТАНУ РОСЛИННОСТІ ОХТИРСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ.....	42
Некрасова К.О. ПРОБЛЕМА ЗБЕРЕЖЕННЯ РІДКІСНИХ ВИДІВ РОСЛИН НА ТЕРИТОРІЇ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «МИХАЙЛІВСЬКА ЦІЛИНА».....	43
Нестеренко А. М. ДІЯЛЬНІСТЬ ВІДДІЛУ ДЕРЖАВНОЇ ОХОРОНИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «МИХАЙЛІВСЬКА ЦІЛИНА».....	44
Рекленко В.М., Клименко Г.О. ВПЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ НА РОЗВИТОК СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА: ДОСВІД МИНУЛИХ КОНФЛІКТІВ ТА МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ МАЙБУТНЬОГО.....	45
Рябоконь Д.О., Скляр В.Г. ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯКИХ СОЗОЛОГІЧНО ЦІННИХ ТЕРИТОРІЙ КОНОТОПСЬКОГО РАЙОНУ.....	46
Світлична К.П. ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД АНДРІЯШІВСЬКОЇ ОТГ.....	47
Сергієнко Н.Є. ЗАБРУДНЕННЯ РІЧКИ ПСЕЛ СТИЧНИМИ ВОДАМИ В АКВАТОРІЇ с. СТАРЕ СЕЛО.....	48
Скляр В.Г., Скляр Ю.Л., Мальована А.В. СТАН ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ У ЗОНІ ДІЯЛЬНОСТІ ПАТ "СУМИХІМПРОМ".....	49
Суслowa О.В. ЕКОЛОГО-ПРОСВІТНИЦЬКА РОБОТА В ГЕТЬМАНСЬКОМУ НПП В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	50
Таран Д.М. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ МОНІТОРИНГУ ЛІСІВ.....	51
Теслик А.В. АГРОЕКОЛОГІЧНІ СКЛАДОВІ ВИРОЩУВАННЯ LENS ТА LATHYRUS.....	52
Ткаленко С.О. ЕКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ СІНАНТРОПНОЇ ФЛОРИ НЕДРИГАЙЛІВСЬКОЇ ОТГ.....	53
Токаренко В.В. РОЛЬ МОНІТОРИНГУ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	54
Трипольська Я.О. ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ В УКРАЇНІ.....	55
Філоненко В.О., Філоненко Р.О. КОМПЛЕКСНИЙ ПОПУЛЯЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ЛУЧНИХ ЕКОСИСТЕМ (НА ПРИКЛАДІ БОТАНІЧНОГО ЗАКАЗНИКА МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ «ДЖЕРЕЛЬНІ РОЗСИПИ»).....	56
Хе Сунтао ВПЛИВ СОЛЬОВОГО СТРЕСУ НА РОЗМІР ТА ВІТАЛІТЕТ РОСЛИН ГАРБУЗА.....	57
Шеляг С. ЛИШАЙНИКИ ЯК ЕФЕКТИВНІ БІОІНДИКАТОРИ СТАНУ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ.....	58
Юркова А.І. ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД ШОСТКИНСЬКОГО РАЙОНУ ЯК ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА СУМЩИНИ.....	59
Guo Haiyang VEGETATIVE PROPAGATION OF CAMELLIA JAPONICA L. IN PROTECTED SOIL CONDITIONS.....	60
Гринь А., Бурдуланюк А.О. СТЕБЛОВИЙ КУКУРУДЗЯНИЙ МЕТЕЛИК ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В ФГ «НАЗАРКО» РОМЕНСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	61
Деменко В.М., Аннишинцев І.В. ШКІДНИКИ ЯБЛУНІ ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В ННВК СУМСЬКОГО НАУ.....	62
Деменко В.М., Зубенок М.В. ОСНОВНІ ШКІДНИКИ РІПАКУ ЯРОГО ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ З НИМИ В ФОП «СЕМА А.П.» СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	63
Деменко В.М., Мельник Т.В. КОЛОРАДСЬКИЙ ЖУК ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В УМОВАХ БЕРЕЗОВОРОДСЬКОГО ФАХОВОГО КОЛЕДЖУ ПОЛТАВСЬКОГО ДАУ.....	64
Деменко В.М., Менжес В.В. ОСНОВНІ БУР'ЯНИ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ТОВ «РАЙЗ ПІВНІЧ» КОНОТОПСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	65
Деменко В.М., Полятикін О.В. ШКІДНИКИ КУКУРУДЗИ ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В ТОВ «АЛЬ-ТРАНС» СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	66
Деменко В.М., Сорока О.В. ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПОСІВІВ СОНЯШНИКУ ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В СТОВ «ДРУЖБА НОВА» ПРИЛУЦЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	67
Деменко В.М., Шульга Б.В. БУР'ЯНИ КУКУРУДЗИ ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В УМОВАХ ФГ «НЕДРА АГРО» БРОВАРСЬКОГО РАЙОНУ КІЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	68
Дяденко М., Бурдуланюк А.О. ОСНОВНІ ХВОРОБИ ЧОРНОЇ СМОРОДИНИ ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В УМОВАХ ПЛОДОВОГО САДУ ПП «СЛОБОЖАНЩИНА АГРО» СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	69
Ємець О.М., Кирячко В. ВИВЧЕННЯ ВИДОВОГО СКЛАДУ ШКІДНИКІВ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ СФГ «БУДЛІС ЕКСПОРТ».....	70
Ємець О.М., Співак Є. ВИВЧЕННЯ ВИДОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ ШКІДНИКІВ КАРТОПЛІ В УМОВАХ ННВК СУМСЬКОГО НАУ.....	71
Ємець О.М., Ткаченко В.О. РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ВИДОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ ШКІДНИКІВ СТОЛОВОГО БУРЯКА В УМОВАХ ННВК СНАУ.....	72
Ємець О.М., Хвостов О.С. ОСНОВНІ ШКІДНИКИ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ТОВ АФ «КОЗАЦЬКА» КОНОТОПСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	73

Куліков Д.П., Бурдуланюк А.О. ХВОРОБИ ЯБЛУНІ ТА ЗАХОДИ ЗАХИСТУ В УМОВАХ ННВК СНАУ	74
Кураш Д.О. ХВОРОБИ СОНЯШНИКУ ТА ЗАХОДИ З ЇХ ОБМЕЖЕННЯ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ	75
Лапузін О.М. ХІМІЧНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ КОЛОРАДСЬКОГО ЖУКА В УМОВАХ КОНОТОПСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	76
Лиховид І.С. МОНІТОРИНГ ШКІДНИКІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА У ПІВДЕННО-СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ.....	77
Осьмачко О.М., Бондаренко В.С. ВПЛИВ ЗАСТОСУВАННЯ ГЕРБІЦИДІВ НА ПОСІВАХ СОНЯШНИКУ.....	78
Осьмачко О.М., Гаврилін В.В. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ФУНГІЦИДІВ НА ПОСІВАХ СОНЯШНИКУ.....	79
Осьмачко О.М., Горпинченко В.М. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ФУНГІЦИДІВ НА ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ.....	80
Осьмачко О.М., Дейнеко А.С. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОТРУЙНИКІВ НА ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ.....	81
Осьмачко О.М., Притика А.С. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ХІМІЧНИХ ТА БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРОТИ ОСНОВНИХ ХВОРОБ КАРТОПЛІ.....	82
Півторайко В.В., Лавченко Я.В. ІМУНОЛОГІЧНА ОЦІНКА СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ НА УРАЖЕННЯ SEPTORIA TRITICISU ФГ «ОБРІЙ-4».....	83
Півторайко В.В., Манжелій В.В. ВИДОВИЙ СКЛАД КОВАЛІКІВ (ELATERIDAE) У ПОЛЯХ СІВОЗМІНИ ПІД КУКУРУДЗУ У ФГ «ЕДЕЛЬВЕЙС» БОРИСПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ КІЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	84
Татарінова В.І., Бондаренко В.С. КОРЕНЕВІ ГНІЛІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ БЕРЕЗОВОРУДКІВСЬКОГО АГРАРНОГО КОЛЕДЖУ ПОЛТАВСЬКОЇ ДАА	85
Татарінова В.І., Жорнокуй Ю.В. РОЗВИТОК ТЕМНО-БУРОЇ ПЛЯМИСТОСТІ В ПОСІВАХ ЯЧМЕНЮ ОЗИМОГО	86
Татарінова В.І., Кудлай О.О. ЗАХИСТ ВІД СІРОЇ ГНІЛІ ВИНОГРАДУ	87
Татарінова В.І., Лірук Г.І. ЗАХИСТ НАСАДЖЕНЬ МАЛИНИ ВІД ОСНОВНИХ ХВОРОБ	88
Татарінова В.І., Попович Є.О. ЗАХИСТ РІПАКУ ВІД ХВОРОБ.....	89
Шапаренко Л., Бурдуланюк А.О. ДИНАМІКА ПОШИРЕННЯ КАРАНТИННОГО ШКІДНИКА DIABROTICA VIRGIFERA LE CONTE ТА КОНТРОЛЬ ЙОГО ЧИСЕЛЬНОСТІ В УМОВАХ УКРАЇНИ....	90
Анчин О.В. АНАЛІЗ ПОШИРЕННЯ ЛИПОВИХ ДЕРЕВОСТАНІВ У ЛІСАХ УКРАЇНИ	91
Недосип І.В. ОЦІНКА ЛІСОВИХ НЕКТАРОПИЛКОНОСІВ НА ПРИКЛАДІ ФІЛІЇ «СУМСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО» ДП «ЛІСИ УКРАЇНИ»	92
Шаповал А.С. АНАЛІЗ СТАНУ ПОПУЛЯЦІЙ ЛОСЯ (ALCES ALCES L.) У СКЛАДІ СУЧАСНОЇ ТЕРІОФАУНИ СУМЩИНИ: ЗМІНИ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА ЇХ ПРИЧИНИ.....	93
Бондаренко Р.А. КОРЕНЕТВІРНА ЗДАТНІСТЬ ЗДЕРЕВ'ЯНИЛИХ ЖИВЦІВ SAMBUCUSNIGRAL.	94
Денисенко В.Г. ФІТОМЕЛІОРАТИВНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ХВОЙНИХ ІНТРОДУЦЕНТІВ В УРБАНІЗОВАНОМУ СЕРЕДОВИЩІ (НА ПРИКЛАДІ М. СУМИ).....	95
Арнаутов К.І. ВИВЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОЩУВАННЯ QUERCUSROBUR ІЗ ЗАКРИТОЮ КОРЕНЕВОЮ СИСТЕМОЮ В УМОВАХ ДП «ТРОСТЯНЕЦЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО», ЛИТОВСЬКЕ ЛІСНИЦТВО	96
Євсюков О.С. СПОСОБИ РОЗМНОЖЕННЯ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ CERCIS L.	97
Замятін С.В. ПЛАНУВАННЯ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ.....	98
Марченко К.С. ВИКОРИСТАННЯ FICUSBENJAMINA В ОЗЕЛЕНЕННІ ІНТЕР'ЄРІВ	99
Півень В. РОЗВИТОК САДОВО-ПАРКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ.....	100
Токмань В.С. ПРЕДСТАВНИКИ РОДУ SALIX L. У ЛАНДШАФТНОМУ ДИЗАЙНІ.....	101
Токмань В.С. ВИКОРИСТАННЯ ТАКСОНІВ РОДУ SALIX L. У ФІТОМЕЛІОРАЦІЙНИХ ЦІЛЯХ	102
Фесенко Д.М. РОЗМНОЖЕННЯ ТА ВИРОЩУВАННЯ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ GROSSULARIARECLINATAL	103
Юрченко П.О. ВЕГЕТАТИВНЕ РОЗМНОЖЕННЯ ЯК СПОСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ ВИДІВ РОСЛИН....	104
Верещагін І.В., Борисенко Я.А. СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ДИКОГО І СУЧАСНОГО СОНЯШНИКА У СЕЛЕКЦІЇ НА ЯКІСНИЙ СКЛАД ОЛІЇ	105
Верещагін І.В., Жеребілов М.А. ЦИТОПЛАЗМАТИЧНА ЧОЛОВІЧА СТЕРИЛЬНІСТЬ КУКУРУДЗИ	106
Верещагін І.В., Пічкобій В.М. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ НАПРЯМКИ У СЕЛЕКЦІЇ ЛЬОНУ	107
Верещагін І.В., Семоненко А.С. ГЕТЕРОЗИСНА СЕЛЕКЦІЯ КУКУРУДЗИ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ.....	108
Верещагін І.В., Ткаченко В.П. ПЕРЕДУМОВИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ СЕЛЕКЦІЇ КОНОПЕЛЬ НА БЕЗНАРКОТИЧНІСТЬ.....	109
Верещагін І.В., Шевченко А.П. МОЛЕКУЛЯРНИЙ АНАЛІЗ В ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЛІНІЙ КУКУРУДЗИ.....	110
Волохова О.І. АНАЛІЗ СОРТОВОГО СКЛАДІ І ВИРОБНИЦТВА ГРЕЧКИ В СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	111

Наумов Є.О. ЗНАЧЕННЯ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН У ПРОЦЕСАХ РОСТУ ТА РОЗВИТКУ РОСЛИН КУКУРУДЗИ.....	112
Наумов О.В. ОСОБЛИВОСТІ ВИБОРУ ОПТИМАЛЬНОГО СТРОКУ СІВБИ НАСІННЯ КУКУРУДЗИ.....	113
Оничко В.І. АНАЛІЗ ВИРОБНИЦТВА КУКУРУДЗИ В СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	114
Оничко Т.О. ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ НАСІННЯ ОВОЧІВ ДО СІВБИ.....	115
Синиця О.М. ВПЛИВ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ НА СТУПІНЬ ДЕСТРУКЦІЇ РОСЛИННИХ РЕШТОК КУКУРУДЗИ.....	116
Грищенко О.С. ОСОБЛИВОСТІ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	117
Міляєв А.М. ДЕНДРОПАРК «НЕСКУЧНЕ» ЯК ОБ'ЄКТ БІОРИЗНОМАНІТТЯ ПРИРОДНОГО ПАРКУ ТА ТУРИСТИЧНА ДЕСТИНАЦІЯ.....	118
Река В.О. РОЗВИТОК ВИДІВ АКТИВНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ.....	119
Таран Д.Ю. ГІРСЬКИЙ ТУРИЗМ В УКРАЇНІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЙОГО РОЗВИТКУ.....	120
Шейкіна П.С. ТУРИСТИЧНА ДЕСТИНАЦІЯ – «ЗА ЛАШТУНКАМИ ТЕАТРУ ЩЕПКІНА».....	121

БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Андрухова Ю.О. ВПЛИВ СЕЗОННИХ ФАКТОРІВ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ.....	122
Криворученко Л.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РІЗНИХ ТИПІВ КОРМІВ НА ВІДГОДІВЕЛЬНІ ТА ЗАБІЙНІ ЯКОСТІ СВИНЕЙ.....	123
Лисенко В.А. СУЧАСНИЙ СТАН ВИРОБНИЦТВА ВЕРШКОВОГО МАСЛА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ....	124
Ляшенко Ю.В., Опара В.О. СУЧАСНИЙ СТАН ІНДИКІВНИЦТВА УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ.....	125
Овчаренко О.О., Опара В.О. ПЕРЕВАГИ АМЕРИКАНСЬКОГО ПІДХОДУ ДО УПРАВЛІННЯ МОЛОЧНОЮ ФЕРМОЮ.....	126
Котенко Д.С. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ М'ЯСА ІНДИКІВ В УКРАЇНІ У СУЧАСНИХ УМОВАХ.....	127
Говоруха К.В., Рибець А.О. ВПЛИВ ГЕНОТИПОВИХ ТА ПАРАТИПОВИХ ФАКТОРІВ НА РІСТ І РОЗВИТОК МОЛОДНЯКУ ЯЄЧНИХ КУРЕЙ.....	128
Кислий І.В., Трофімов Д.О. ІННОВАЦІЙНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО РЕЦЕПТУР І ТЕХНОЛОГІЙ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА.....	129
Остапенко В.І. ВИКОРИСТАННЯ ІНБРИДИНГУ В СЕЛЕКЦІЇ КРОЛІВ.....	130
Остапенко В.І. ВПЛИВ САМЦІВ-ПЛІДНИКІВ НА М'ЯСНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОДНЯКА КРОЛІВ.....	131
Остапенко В.І. ГЕТЕРОЗИС У КРОЛІВНИЦТВІ.....	132
Остапенко В.І. ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ СПОСОБІВ УТРИМАННЯ ГІБРИДНИХ ІНДИКІВ.....	133
Остапенко В.І. СЕЗОННА ЗМІНА ДОВЖИНИ ВОЛОССЯ КРОЛІВ ПОРОДИ СРІБЛЯСТА.....	134
Остапенко В.І. СЕЛЕКЦІЙНА ОЦІНКА ПСІВ МИСЛИВСЬКИХ СОБАК ПОРОДИ ЗАХІДНОСИБІРСЬКА ЛАЙКА У КИЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ.....	135
Остапенко В.І. СЕЛЕКЦІЯ КРОЛІВ ЗА М'ЯСНИМИ ОЗНАКАМИ.....	136
Остапенко В.І. УДОСКОНАЛЕННЯ ПОРОДНИХ ТА ПРОДУКТИВНИХ ЯКОСТЕЙ КРОЛІВ.....	137
Петренко Г.О., Бордунова О.Г. ПОРІВНЯННЯ ШТУЧНОЇ ЗАХИСНОЇ КУТИКУЛИ, СТВОРЕНОЇ НА ОСНОВІ ХІТОЗАНУ І ПРИРОДНОЇ КУТИКУЛИ ШКАРАЛУПИ КУРЯЧОГО ЯЙЦЯ.....	138
Ядгорова Є.М. ОЦІНКА ЯЄЦЬ ПРИ ВИКРИТТІ.....	139
Приходько М.Ф. ВПЛИВ МАШИННОГО ДОЇННЯ НА ВИНИКНЕННЯ МАСТИТІВ.....	140
Приходько М.Ф. ВПЛИВ МОЦІОНУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ, ВІДТВОРЮВАЛЬНІ ЯКОСТІ ТА ЗДОРОВ'Я ТВАРИН.....	141
Приходько М.Ф. ЗАГАЛЬНІ ПРИЧИНИ МАСТИТІВ У КОРІВ.....	142
Приходько М.Ф. КОЗИНЕ ТА ОВЕЧЕ МОЛКО ЯК СИРОВИНА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОЛОГІЧНО ЦІННИХ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ.....	143
Приходько М.Ф. КОРЕЛЯЦІЙНІ ЗВ'ЯЗКИ МІЖ НАДОЄМ ТА ВМІСТОМ ЖИРУ В МОЛОЦІ КОРІВ ЗА ВИЩУ ТА ОСТАННЮ ЗАКІНЧЕНУ ЛАКТАЦІЮ.....	144
Приходько М.Ф. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА ПРОМИСЛОВОГО МОЛОКА.....	145
Приходько М.Ф. ТЕНДЕНЦІЇ ТА ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ.....	146
Приходько М.Ф. ЯК ДІЙКОВА ГУМА ВПЛИВАЄ НА ПРОЦЕС ДОЇННЯ.....	147
Чала Д.С. ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНИХ ПОРІД СОБАК.....	148
Рубцов І.О. ОСОБЛИВОСТІ МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВИМ'Я КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ.....	149
Рубцов І.О. ВІД РУЧНОГО ДОЇННЯ ДО ДОЇЛЬНОГО РОБОТА.....	150
Рубцов І.О. ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ І РОЗВИТКУ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬБУРОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ ТДВ «МАЯК» ОХТИРСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	151
Рубцов І.О. УДОСКОНАЛЕННЯ ХУДОБИ В УМОВАХ СТОВ ІМ.ШЕВЧЕНКА СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	152

Рубцов І.О. ОЦІНКА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БУРОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ СТОВ ІМ. ШЕВЧЕНКА СУМСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	153
Рубцов І.О. ОЦІНКА МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ БУРОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ ТДВ «МАЯК» ОХТИРСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	154
Рубцов І.О. ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЮВАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ СФГ „УРОЖАЙ” РОМЕНСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	155
Рубцов І.О. ОСОБЛИВОСТІ РОСТУ І РОЗВИТКУ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ЛІНІЙ.....	156
Немцева М. ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ ЙОГО НА СИР ВІД РІЗНИХ ПОСТАЧАЛЬНИКІВ	157
Кучкова Т.П. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОПУЛЯЦІЇ УКРАЇНСЬКОЇ БУРОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ СУМСЬКОГО РЕГІОНУ ЗАЛЕЖНО ВІД КРАЇНИ ПОХОДЖЕННЯ БАТЬКА	158
Дрозд В.Ю., Опара В.О. ПРОБЛЕМИ ПІДВИЩЕНОЇ НЕСУЧОСТІ СУЧАСНИХ КРОСІВ КУРЕЙ....	159
Танасієнко Г.О., Лисенко О. В., Опара В.О. ОСНОВНІ ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА СПОЖИВАННЯ КОРМУ КУРЧАТАМИ.....	160
Хайлук К. В., Опара В.О. ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ КОРМІВ ПРИ ВИРОЩУВАННІ МОЛОДНЯКУ ПТИЦІ.....	161
Базурін О. А., Опара В.О., Ващенко Б.В. ВИКОРИСТАННЯ КОРМОВИХ ДОБАВОК В ГОДІВЛІ СВИНЕЙ	162
ФАКУЛЬТЕТ БУДІВНИЦТВА І ТРАНСПОРТУ	
Бізюкова К.О., Бородай Я.О. ВПЛИВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ НА АРХІТЕКТУРУ.....	163
Бондаренко В.О., Бородай Я.О. ОРГАНІЗАЦІЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЗОН В ЦЕНТРАХ ДИТЯЧОГО РОЗВИТКУ	164
Вознесенська П.О., Бородай Я.О. АРХІТЕКТУРА ТА ПРИРОДА В ЖИТЛОВИХ БУДИНКАХ	165
Волков Д.Г. ВПРОВАДЖЕННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПРИКЛАДІ ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ «CREDO»	166
Глівенко С.В. ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНИХ КОНСТРУКТИВНИХ РІШЕНЬ У СУЧАСНОМУ ЖИТЛОВОМУ ВИСОТНОМУ БУДІВНИЦТВІ.....	167
Єліфанова О.А., Бородай Я.О. ВИКОРИСТАННЯ ЗЕЛЕНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В АРХІТЕКТУРІ: ПЕРЕВАГИ ТА ВИКЛИКИ	168
Кіпрач М.О., Бородай А.С. ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНІ ОРГАНІЗАЦІЇ СУЧАСНИХ МИСТЕЦЬКИХ ЦЕНТРІВ.....	169
Кресан А.О., Бородай Я.О. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В АРХІТЕКТУРІ	170
Купрієнко С. Г., Бородай А.С. ПРИНЦИПИ ЕКОЛОГІЧНОЇ АРХІТЕКТУРИ В БУДІВНИЦТВІ	171
Мірошник М.О., Бородай Я.О. ОСНОВИ ПРОЕКТУВАННЯ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД.....	172
Немчина Ю.І., Бородай Я.О. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ВЕТЕРИНАРНИХ КЛІНІК	173
Онда А. В., Бородай Я.О. АРХІТЕКТУРА ПЕРВІСНОГО СУСПІЛЬСТВА	174
Попова Ю.С., Бородай А.С. ОРГАНІЗАЦІЯ БЕЗБАР'ЄРНОГО СЕРЕДОВИЩА У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ.....	175
Рень О.В., Бородай А.С. ТИПОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЛАНУВАННЯ ГОТЕЛІВ.....	176
Сахно Б.О. УТОЧНЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ДЕФОРМУВАННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ БАЛОК ПРИ СУМІСНІЙ РОБОТІ З ЦЕГЛЯНОЮ КЛАДКОЮ	177
Сергієнко О.В., Бородай Я.О. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ СУЧАСНИХ ОФІСНИХ ЦЕНТРІВ НА ПРИКЛАДІ МІСТА СУМИ	178
Сокура В.С., Бородай Д.С. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ПРОЕКТУВАННЯ СУЧАСНИХ СПОРТИВНИХ КОМПЛЕКСІВ.....	179
Срібняк Н.М., Роговий С.І. ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ ДІАГРАМ ДЕФОРМУВАННЯ БЕТОНУ	180
Срібняк Н.М., Галушка С.А. ВИМІРЮВАЧ ТЕПЛОВОГО ПОТОКУ ДЛЯ ТЕСТУВАННЯ ІЗОЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ	181
Строкач Д.В., Бородай Я.О. ВОДНО-ЗЕЛЕНИЙ КАРКАС, ЯК ОСНОВА РОЗВИТКУ ТА ПІДТРИМКИ МІСТ	182
Сухоставець С.О., Бородай А.С. ОСОБЛИВОСТІ КОМПЛЕКСНОГО ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРНО-КОМПОЗИЦІЙНИХ РІШЕНЬ ЕКСТЕР'ЄРІВ ТА ІНТЕР'ЄРІВ СУЧАСНОГО МАЛОПОВЕРХОВОГО ЖИТЛА.....	183
Токар Н.І. РОЗВИТОК РИНКУ ЖИТЛОВОГО БУДІВНИЦТВА	184
Тукін С.А. РОЗВИТОК ЖИТЛОВОГО БУДІВНИЦТВА ЯК ІНДИКАТОР ВІДНОВЛЕННЯ КРАЇНИ....	185
Хоменко О.С., Adam Ujma, Срібняк Н.М., Галушка С.А. ДО ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТУ ТЕПЛОВІДНОСТІ ЦЕГЛИ	186
Цьомка А.В. ВПЛИВ УМОВ РОБОТИ АВТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ НА ПАЛИВНУ ЕКОНОМІЧНІСТЬ	187

Шатіло Б.М., Бородай Д.С. ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНОГО ВИРІШЕННЯ ТУРИСТИЧНО-СПОРТИВНИХ ГОТЕЛІВ.....	188
Ярмоленко Д.О., Бородай А.С. АРХІТЕКТУРНО - ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННИХ КОМПЛЕКСІВ НА ПРИКЛАДІ М. СУМИ.....	189
Ярошенко П.М. СУЧАСНІ ТРАНСПОРТНІ МАШИНИ АГРЕГАТИ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА	190

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Ребрій А.М. ГЕОМЕТРО-ГРАФІЧНА ПІДГОТОВКА ТА ФУНКЦІОНАЛ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	191
Корженко В.О. ПРО СУЧАСНІ СІВАЛКИ ДЛЯ СІВБИ ПОСАДНИХ КУЛЬТУР	192
Рибенко І.О. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИНЦИПУ ПРОФЕСІЙНОЇ СПРЯМОВАНOSTІ ІНЖЕНЕРНО-ГРАФІЧНОГО НАВЧАННЯ.....	193
Семірненко С.Л. ДОСЛІДЖЕННЯ ГРАНИЧНОЇ ВИСОТИ ПАДІННЯ БУЛЬБ КАРТОПЛІ ПРИ НАВАНТАЖЕННІ В ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ	194
Семірненко Ю.І., Киричик В.О. ДОСЛІДЖЕННЯ СЕПАРАЦІЇ ЗЕРНОВОГО ВОРОХУ ЧЕРЕЗ ГРАТЧАСТУ ПОВЕРХНЮ ПОХИЛОЇ КАМЕРИ.....	195
Крисько В.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИЧИН ЕЛЕКТРОТРАВМАТИЗМУ ТА ЗАХОДІВ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ В УМОВАХ ВИРОБНИЦТВА	196
Вовк В.О., Ромашко Р.Л., Чигрин А. І., Харченко С.О. КРИТЕРІЇ ЕФЕКТИВНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЗЕРНООЧИСНИХ МАШИН.....	197
Яровий В.В., Тіманов В.В., Харченко С.О. АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЙ МАШИН ДЛЯ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОЧИСТКИ ЗЕРНА	198
Пальчик О.А., Давидченко Є.І., Харченко Ф.М., Абдуєв М.М. АНАЛІЗ ВПЛИВУ ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА РІВЕНЬ ТРАВМУВАННЯ НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР	199
Кузьменко А. ПІДВИЩЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ.....	200
Слобода Р.А. ПРО ОПТИМАЛЬНЕ МІЖРЯДДЯ ДЛЯ СІВБИ ЗЕРНОВИХ ТА СУЧАСНІ СІВАЛКИ, ЩО ЙОГО ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ.....	201
Садовий І.Ю. ПРО ОСОБЛИВОСТІ КОНСТРУКЦІЇ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ РОЗКИДАЧІВ ТВЕРДИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ КОМПАНІЇ BOGBALLE	202
Саєнко А.В., Гнітій А.В. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СУЧАСНИХ ТРАКТОРІВ	203
Клемениченко П.О., Клименко О.І., Харченко С.О. ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОЧИЩЕННЯ НАСІННЯ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР	204
Цеділкин А.В., Харченко Ф.М. АНАЛІЗ КОНСТРУКЦІЙ ТА СПОСОБІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СКАЛЬПЕРАТОРІВ	205
Шкробот Г.В., Бурнос В.М., Удовіченко В.М., Харченко Ф.М. ВИКОРИСТАННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСІВ ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНА.....	206
Островерх Р.В., Вачіль І.В., Твірітінов Ю.В., Селезньов Д.Г., Харченко С.О. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КЛАСИФІКАТОРІВ	207
Хоменко С.В., Макаренко Я.В., Харченко С.О. АНАЛІЗ СПОСОБІВ УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ НОРІЇ.....	208
Кіслющаєв О.Ю., Горовий М.В., Калнагуз О.М. ВІТЧИЗНЯНІ МАШИНИ ДЛЯ ПОСІВУ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР.....	209
Кравченко О.С., Горовий М.В., Калнагуз О.М. ПОСІВНІ ЗАКОРДОННІ МАШИНИ ДЛЯ КУКУРУДЗИ ТА ЇХ ВИСІВНІ РОБОЧІ ОРГАНИ.....	210
Садовничий М.Б., Сіренко Ю.В., Семерня О.В., Калнагуз О.М. МАШИНИ ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ДОБРІВ	211
Гречаний А.О., Горовий М.В., Калнагуз О.М. ТЕХНОЛОГІЯ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ STRIP TILL	212
Голіков Р.А., Горовий М.В., Калнагуз О.М. КОМБІНОВАНІ ҐРУНТООБРОБНІ АГРЕГАТИ	213
Бондарев С.Г. БЛОЧНО МОДУЛЬНИЙ ПРИНЦИП ПОБУДОВИ ПОВНОПРИВІДНОЇ АВТОТРАКТОРНОЇ ТЕХНІКИ НА ОСНОВІ ІНТЕГРОВАНИХ ТРАНСМІСІЙ	214
Харченко Д.О., Тендіт С.С., Харченко С.О. ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВ АЕРОДИНАМІКИ В ТЕХНОЛОГІЯХ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ЗЕРНА.....	215
Погуляй В.М., Майоров О.В., Лебідь О.П., Харченко С.О. АСПЕКТИ ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯНОГО ПОТОКУ В ТЕХНОЛОГІЯХ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ЗЕРНА.....	216
Харченко А.С., Харченко Ф.М. ОПТИМІЗАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ СКАЛЬПЕРАТОРІВ ПРИ ОЧИЩЕННІ ЗЕРНА.....	217
Семерня О.В. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕЧНИХ УМОВ ПРАЦІ В АГРОСЕКТОРІ ЧЕРЕЗ ВПРОВАДЖЕННЯ РОБОТОТЕХНІКИ	218
Хвостенко С.В., Покотілова О.М., Горовий М.В., Калнагуз О.М. ОГЛЯД ВІДЧИЗНЯНОГО ОБПРИСКУВАЧА ВІД БРЕНДУ ELVORTI.....	219
Ховзун Я.В., Сіренко Ю.В., Калнагуз О.М. ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР	220

Клещ О.В. НОРМУВАННЯ ШВИДКОСТІ РУХУ НА МАРШРУТІ.....	221
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ	
Супрун Ю. РІЗНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КРОЛІВ.....	222
Дудченко Ю. РОЗВИТОК РУБЦЯ У ТЕЛЯТ	223
Стоцька О. АУТОІМУННІ ЗАХВОРЮВАННЯ У СОБАК.....	224
Власенко Є., Грек В. ЕТІОЛОГІЯ ГІПОКАЛЬЦІЄМІЇ ЛАКТУЮЧИХ КОРІВ.....	225
Грек Р. ФОРМУВАННЯ ІМУНІТЕТУ У ПОРОСЯТ	226
Сергійчик Т. САНІТАРНО-ГІГІЄНІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОЩУВАННЯ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ	227
Колодяжний Р., Колодяжна В. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ВІДГОДІВЛІ ТЕЛЯТ	228
Камбур М.Д., Замазій А.А., Титаренко О.О. ВПЛИВ БІЛКОВО – ЕНЕРГЕТИЧНОГО ЖИВЛЕННЯ ТВАРИН НА ІМУНОГЕНЕЗ	229
Камбур М.Д., Замазій А.А., Титаренко О.О. ВПЛИВ ГОДІВЛІ НА СИСТЕМИ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ОРГАНІЗМУ.....	230
Калашник М.О., Камбур М.Д., Замазій А.А. РОЛЬ ІМУННОЇ СИСТЕМИ У ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТВАРИН	231
Демидко О.С. ФУНКЦІОНАЛЬНА АКТИВНІСТЬ ФІЗІОЛОГІЧНИХ МЕХАНІЗМІВ ОРГАНІЗМУ ТЕЛЯТ ПРИ РІЗНИХ УМОВАХ ГОДІВЛІ В ПОСТНАТАЛЬНИЙ ПЕРІОД.....	232
Коленченко В.А. ЗАХИСНІ МЕХАНІЗМИ ТА ЇХ РОЛЬ В ОРГАНІЗМІ.....	233
Камбур М.Д. АЛЬТЕРНАТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ – ГУМАННЕ ВІДНОШЕННЯ ДО ТВАРИН	234
Крючков С.В. ГЛІЦЕРИН: СФЕРИ ЗАСТОСУВАННЯ	235
Худа С.Ю. ВИМОГИ ЩОДО ВИРОБНИЦТВА ЯКІСНОГО ТА БЕЗПЕЧНОГО МОЛОКА КОРІВ	236
Скороход Д. О. ДЕМОДЕКОЗ У СОБАК	237
Скороход Д. О. ПАТОЛОГІЧНІ СТАНИ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ У СОБАК ТА КОТІВ.....	238
Думчиков К.О. НЕМАТОДОЗИ КОНЕЙ: ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ.....	239
Нікітіна Д.Є. СТРЕСИ У КОНЕЙ.....	240
Лівощенко Є.М. ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН КІЛЬКОСТІ ЄРИТРОЦИТІВ У КРОВІ КІЗ У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ	241
Лівощенко Є.М., Власенко М.О. ІКОВА ДИНАМІКА КІЛЬКОСТІ ЄРИТРОЦИТІВ У ЯГНЯТ	242
Лівощенко Є.М., Павловський В.В. ВИЗНАЧЕННЯ ВІТАМІНУ А ТА КАРОТИНУ В СИРОВАТЦІ КРОВІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ ГОСПОДАРСТВА	243
Лівощенко Є.М., Чигрин О.А. ВИДОВІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ЗУБІВ У ХИЖАКІВ.....	244
Лівощенко Є.М., Вандоляк Д.Т. ОНТО- І ФІЛОГЕНЕЗ ПЕРЕФЕРИЧНОГО СКЕЛЕТУ.....	245
Лівощенко Є.М., Дорофєєва Т.С. ПОЯС ГРУДНОЇ КІНЦІВКИ У ПТАХІВ	246
Лівощенко Л.П., Литвин Р.С. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗМІН ТА ЯКІСНА ОЦІНКА М'ЯСА КУРЕЙ ПРИ ХВОРОБІ МАРКА	247
Лівощенко Л.П. ВПЛИВ ОХОЛОДЖЕННЯ ЯЄЦЬ НА ВЛАСТИВОСТІ SALMONELLA TYPHIMURIUM.....	248
Лівощенко Л.П., Лівощенко О.І. ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ ТА ПРОФІЛАКТИКА СИБІРКИ У ТВАРИН	249
Тютюнніченко О.І., Мусієнко О.В. АКАРАПІДОЗ БДЖІЛ, ЛІКУВАЛЬНІ ЗАХОДИ І ПРОФІЛАКТИКА	250
Пятачкова Ю.В., Мусієнко О.В. ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ НА БДЖІЛ ПРИ НОЗЕМОЗІ	251
Тарасенко В.В., Мусієнко О.В. ДИСПЕПСІЯ ТЕЛЯТ, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА	252
Вандоляк Д.Т. ТОКСИЧНА ДІЯ МЕТИЛОВОГО СПИРТУ	253
Деревянченко Д.О. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПРИ РОБОТІ З ФОРМАЛІНОМ	254
Глух Є.А., Бець П.А., Нагорна Л.В. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ФАКТОРІВ ПОКРАЩЕННЯ МІКРОКЛІМАТУ В КОРІВНИКАХ	255
Маринченко А., Тимофєєв М., Нагорна Л.В. ХАРАКТЕРИСТИКА ТИПІВ ПІДСТИЛКИ У СКОТАРСТВІ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ.....	256
Нестерук В.С., Красюк С., Нагорна Л.В. ОСНОВНІ ЕТІОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ВИНИКНЕННЯ МАСТИТІВ У КОРІВ.....	257
Ковальчук А.О., Шолудько Є. В., Радченко Б.В. РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ПЕРЕЛОМІВ КІСТОК У ДРІБНИХ ДОМАШНІХ ТВАРИН В УМОВАХ ВЕТЕРИНАРНОГО ЦЕНТРУ «ЗВІРОПОЛІС» М.КИЇВ.....	258
Бойко К.В. ЕПІЗООТОЛОГІЯ ТА ДІАГНОСТИКА ОТОДЕКТІВ КОТІВ ТА СОБАК, ЩО УТРИМУЮТЬСЯ В МІСЬКИХ КВАРТИРАХ.....	259
Вінічук А.І., Коваленко Н.Є., Грек А.С. АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНOSTІ ДОМАШНІХ ТВАРИН В УМОВАХ ПРИВАТНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ «ВЕТ МАЙСТЕР» М. БУЧА	260
Наумко Д.С. КЕСАРІВ РОЗТИН У ДРІБНИХ ТВАРИН.....	261
Шамрицька Г.В. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ПЕРЕБІГУ АБСЦЕСУ У КОТА СИБІРСЬКОЇ ПОРОДИ.....	262
Бахметенко А.О. ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ЧЕРВОНОВУХИХ ЧЕРЕПАХ.....	263
Довбня А.О. ОСНОВНІ ЗАСОБИ ЛІКУВАННЯ КОРІВ ПРИ МАСТИТІ	264

Ярмошенко Ю.Г. НЕБЕЗПЕЧНІ ІНВАЗІЙНІ ЗООНОЗИ РИБ ДЛЯ ЛЮДЕЙ	265
Гулько О.А. ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ПТИЦІ ПРИ ЕЙМЕРІОЗІ.....	266
Петров В.В. ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ПТАХОФАБРИКАХ	267
Деревянченко О.В. ЗАХИСТ ТВАРИН-КОМПАЊЙОНІВ ВІД БЛІХ.....	268
Гаврилюк Г., Корюшина Ю. ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ «АВАКОЛ» ПРИ БАКТЕРІАЛЬНИХ ІНФЕКЦІЯХ ПТИЦІ	269
Моспанова О.В., Коротка Є.Ю. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ БІОЕКВІВАЛЕНТНОСТІ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ У ВЕТЕРИНАРІЇ	270
Борковський Р.О., Мусієнко Ю.В. ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ЕНДОМЕТРИТУ У СУК.....	271
Завалій М.Р., Ковальов Я.О. ДИСТОЦІЯ У СВИНОМАТОК	272
Васильєв І.Д. ПРОВЕДЕННЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПАТОЛОГІЙ МАТКИ СОБАК ПРИ ЗАМИРАННІ ПЛОДІВ З ПОДАЛЬШОЮ ЇХ МУМІФІКАЦІЄЮ ЧИ МАЦЕРАЦІЄЮ	273
Вареник Л.В. АЛЬТЕРНАТИВНІ ПРОТИМІКРОБНІ ЙОДОВМІСНІ ЗАСОБИ У ТВАРИННИЦТВІ....	274
Морозов Б.С. БІОХІМІЯ М'ЯЗІВ.....	275
Мисник Ю. ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНИЙ РІВЕНЬ ТА ГІГІЄНІЧНІ УМОВИ НА МОЛОЧНО-ТОВАРИНИХ ФЕРМАХ.....	276
Міщенко О.А. АНАЛІЗ ДІАГНОСТИКИ ,ЛІКУВАННЯ ТА НЕДОПУЩЕННЯ ДЕРМАТОФІТОЗІВ ДРІБНИХ ТВАРИН.....	277
Хряпіна О.В. АНАЛІЗ РИЗИКІВ ВЕДЕННЯ СВИНАРСТВА НА ТИМЧАСОВО ОКУПОВАНИХ ТЕРИТОРІЯХ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	278
Мізюк Ю.А., Мізюк В.В. ЕТІОЛОГІЯ ТА ДІАГНОСТИКА ТОКСИЧНИХ МАСТИТІВ НА МОЛОЧНИХ ФЕРМАХ	279
Постова О.О. ДЕМОДЕКОЗ – ВИРОК ЧИ НЕ ТАКИЙ СТРАШНИЙ ЯК ЙОГО МАЛЮЮТЬ?	280
Блажко О.О. РОЗПОВСЮДЖЕННЯ БАБЕЗІОЗУ СЕРЕД ТВАРИН: ПЕРСПЕКТИВИ КОНТРОЛЮ ЗА ЗАХВОРЮВАННЯМ	281
Нестеренко О.М. КОНТРОЛЬ МІКРОБІОЛОГІЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ПТАШНИКІВ ЗА ВИРОЩУВАННЯ БРОЙЛЕРІВ.....	282
Мозговий М.О. АНАЛІЗ ПОШИРЕННЯ ЗБУДНИКІВ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ПТИЦІ ТА ОСНОВНІ ШЛЯХИ ЇХ ПЕРЕДАЧІ.....	283
Сьомак П.В. ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ МОЛОДНЯКУ ВРХ.....	284
Вішнякова О.В. ЗДІЙСНЕННЯ ЗАХОДІВ ДЕРЖАВНОГО КОНТРОЛЮ НА ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ	285
Вішнякова О. В. УМОВИ ДЛЯ НЕКОМЕРЦІЙНОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ ДОМАШНІХ ТВАРИН ДО РЕСПУБЛІКИ ПОЛЬЩІ	286
Кашук Т.О. ОСОБЛИВОСТІ МОРФОЛОГІЇ ТА БІОЛОГІЇ ЗБУДНИКІВ БАБЕЗІОЗУ У М'ЯСОЇДНИХ	287
Івашина К.В. ЗНАЧЕННЯ ЕЙМЕРІОЗУ У ТВАРИННИЦТВІ	288
Кириченко А.А. ПРИХОВАНА НЕБЕЗПЕКА	289
Негеба Ю.В., Воронкіна К.С.ПАТОГЕННИЙ ВПЛИВ ISOSPORA SPP. НА ОРГАНІЗМ М'ЯСОЇДНИХ ТВАРИН	290
Ковбасенко Л.В. ПАРАЗИТИ АКВАРІУМНОЇ ФАУНИ.....	291
Бобир В.Г., Базавлук М.А. ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ЗА УВЕЇТІВ У КОРІВ	292
Бобир В.Г., Базавлук М.А. ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ЗА АСЕПТИЧНИХ ПОДОДЕРМАТИТІВ У КОРІВ	293
Швець І. В. БІОМОНІТОРИНГ ПЕСТИЦИДІВ У ВОДОЙМИЩАХ ТА ЇХ ПАТОЛОГІЧНИЙ ВПЛИВ НА ЗМІНИ У ТКАНИНАХ РИБ	294
Омельченко О. В. ПАТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ІМУННОГО СТАТУСУ У ІНВАЗОВАНИХ ПОРОСЯТ.....	295
Зон Г., Комлик Ю., Козакул О. ПАРВОВІРУСНИЙ ЕНТЕРИТ – СМЕРТЕЛЬНА НЕБЕЗПЕКА ДЛЯ СОБАК.....	296
Івановська Л., Тищенко К. ВИПАДОК ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ СОБАКИ ЗА ГІПОТИРЕОЗУ	297
Івановська Л.Б., Труба О.О. ПАНОФТАЛЬМІТ У ТИГРОВОГО ПІТОНА (PYTHON MOLURUS BIVITTATUS).....	298
Соколова А. Ю. ЛІКУВАННЯ КОТІВ, ХВОРИХ НА ПАНЛЕЙКОПЕНІЮ	299
Яремко А.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТУ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЦИКЛОСПОРИНУ А В ЛІКУВАННІ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ У СОБАК	300
Куцубін Н.Д. ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРЕПАРАТУ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЦИКЛОСПОРИНУ А В ЛІКУВАННІ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ У СОБАК	301
Зон Г., Майковський І., Івановська Л. ЛОКАЛІЗАЦІЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ІНФЕКЦІЙНИХ ЕТІОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ В СЕРЦІ ІНДИКІВ	302

Федорова Д.В.ЗАСОБИ ТА РЕЖИМИ САНІТАРНИХ ОБРОБОК ПІД ЧАС ВОЛОНТЕРСЬКИХ ОПЕРАЦІЙ	303
Корчінова Д. О. ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПРИВАТНОГО ПРИТУЛКУ ДЛЯ ТВАРИН НА ТЕРИТОРІЇ СЕМЕНІВСЬКОЇ ОТГ В ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ	304
Похиль Д.Ю. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ПАННУСА (СИНДРОМА УБЕРЕЙТЕРА) У НІМЕЦЬКОЇ ВІВЧАРКИ.....	305
Лівощенко О.І. ТОПОГРАФІЧНО-АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МАТКИ, ВСТАНОВЛЕНІ ПІД ЧАС ОВАРІГІСТЕРОЕКТОМІЇ КІШОК	306
Волошина Л.Л; Москаленко Р.А. АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНИХ ВИТРАТ ЗА ОВАРІГІСТЕРОЕКТОМІЇ КІШОК	307
Должук О.В. ОСНОВНІ ЕТАПИ ДІАГНОСТИКИ ТА «ХАРЧОВА ПРОВОКАЦІЯ» ЗА ПІОДЕРМІЇ У СОБАК	308
Бойчук Д.М. ВНУТРІШНЬОВЕННА РЕНТГЕНОКОНТРАСТНА УРОГРАФІЯ ЯК МЕТОД СУЧАСНОЇ ДІАГНОСТИКИ СЕЧОВИВІДНОЇ СИСТЕМИ КОТІВ.....	309
Ефименко С.С., Костенко М. В. МОНІТОРИНГ КІЛЬКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ВОЛОНТЕРСЬКИХ ОПЕРАЦІЙ НА ФВМ СНАУ.....	310
Рокочий А.В., Кистерна О.С. ВИПАДОК ІДЕНТИФІКАЦІЇ МАТКИ У КІШКИ ПІСЛЯ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОПЕРАЦІЇ ЩОДО ІМОВІРНОГО ВИДАЛЕННЯ РЕПРОДУКТИВНИХ ОРГАНІВ	311
Кладницька Л.В., Величко С.В., Ландаренко Л.С., Величко В.С., Касьян О.К., Герасименко У.В. ПОРОДНІ ОСОБЛИВОСТІ ДИСПЛАЗІЇ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА В СОБАК.....	312
Бугай А. І., Доценко Є. СЕЧОКАМ'ЯНА ХВОРОБА В СОБАК.....	313
Кладницька Л.В., Величко С.В., Ландаренко Л.С., Величко В.С., Касьян О.К. Вільчанська Є. ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ НАДКОЛІНКА В СОБАК КАРЛИКОВИХ ПОРІД	314
Кладницька Л.В., Величко С. В., Величко В.С., Касьян О.К. ОТРИМАННЯ АДГЕЗИВНОЇ ФРАКЦІЇ МЕЗЕНХІМНИХ СТРОМАЛЬНИХ КЛІТИН МИШІ	315
Костів А.А. ДІАГНОСТИКА ЗАВОРОТУ ЧАСТКИ ЛЕГЕНІ В СОБАК	316
Костів А.А. ЗАВОРОТ ЧАСТКИ ЛЕГЕНІ В СОБАК	317
Лобас А.В. ОСОБЛИВОСТІ ДИХАННЯ У БРАХІОЦЕФАЛІВ.....	318
Бойко Т.О. ТЕРАПІЯ КОРІВ ЗА ПАТОЛОГІЇ РОДІВ	319
Бойко Т.О. ПРОФІЛАКТИКА ПІСЛЯРОДОВИХ УСКЛАДНЕНЬ У КОРІВ	320
Маринченко А.В. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТВАРИН ЩОДО КОНТРОЛЮ ЇХ РОЗМНОЖЕННЯ	321
Гладушкін М.А. УТРИМАННЯ ПЕРЕПЕЛІВ, ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХНЬОЇ ПРОДУКЦІЇ	322
Гладушкін М.А. ІНФЕКЦІЙНІ ХВОРОБИ КРОЛИКІВ, ТА МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ	323
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ І МЕНЕДЖМЕНТУ	
Шахов В.Є. РОЛЬ МАРКЕТИНГОВОГО УПРАВЛІННЯ ТОВАРНОЮ ПОЛІТИКОЮ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	324
Yang Yang, Xiao Wanxin CONSTRUCTION OF REAL ESTATE ENTERPRISE SALES EVALUATION SYSTEM WITH ANP.....	325
Xiao Wanxin ANALYSIS OF BUSINESS PROCESSESIN REAL ESTATE ENTERPRISES	326
Алад'єва С.Е. ФІНАНСОВА СТРАТЕГІЯ ЯК ЕЛЕМЕНТ АЛГОРИТМУ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ БЮДЖЕТАМИ ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ	327
Ємець В.В. УПРАВЛІННЯ ОБОРОТНИМИ АКТИВАМИ ЯК СКЛАДОВА СТРАТЕГІЇ ФІНАНСОВОГО ОЗДОРОВЛЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА.....	328
Коваль В.І. ОСОБЛИВОСТІ МАРКЕТИНГОВОГО УПРАВЛІННЯПІДПРИЄМСТВАМИ ПЕРЕРОБНОЇ ГАЛУЗІ.....	329
Мірошниченко С.А. МАРКЕТИНГОВЕ УПРАВЛІННЯ ЗБУТОМ В КОМПАНІЯХ БУДІВЕЛЬНИХ КОМПЛЕКТУЮЧИХ.....	330
Білоцерківська В.В СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ МАРКЕТИНГОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ СУБ'ЄКТІВ АГРОБІЗНЕСУ	331
Гарах П.В. АГРАРНИЙ МАРКЕТИНГ В СИСТЕМІ ЗАДОВОЛЕННЯ ПОТРЕБ СПОЖИВАЧІВ ТА ІНТЕРЕСІВ ТОВАРОВИРОБНИКІВ.....	332
Макаренко А.Р. МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА І РЕАЛІЗАЦІЇ МОЛОКА В АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	333
Павленко А.М. РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ	334
Некрасов О.С. СУЧАСНІ НАПРЯМИ ПЛАНУВАННЯ КОМУНІКАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ ПІДПРИЄМСТВА	335
Охременко Л.В. МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ: ОСОБЛИВОСТІ ТА НАПРЯМИ	336
Ярмоленко М. В., МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧІВ ЯК НЕОБХІДНІСТЬ СЬОГОДЕННЯ	337
Чоні Є.В.ОСОБЛИВОСТІ ПРОСУВАННЯ МАЛОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО ЧАСУ.....	338

Рудакова Д.О. РОЛЬ ЕКОЛОГІЧНОГО МАРКЕТИНГУ В ФОРМУВАННІ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА	339
Базарний С.О. УПРАВЛІННЯ ТОВАРНОЮ ПОЛІТИКОЮ НА ПІДПРИЄМСТВАХ МАЛОГО БІЗНЕСУ	340
Сергієнко В.Г. КАДРОВА БЕЗПЕКА ЯК ОСНОВНИЙ ЕЛЕМЕНТ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА	341
Бельська А.О. РЕКЛАМНА ДІЯЛЬНІСТЬ НА ПІДПРИЄМСТВАХ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ ТА СПОСОБИ ЇЇ ВДОСКОНАЛЕННЯ	342
Дундук Д.С. РОЛЬ І ЗНАЧЕННЯ КРЕДИТУ В РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ.....	343
В'юненко О.Б. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КІБЕРГІЄНИ	344
Баталова А.Б. ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЕКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	345
Маяк А.О. ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ПУБЛІКАЦІЇ ТА ПРОДАЖУ МУЗИКИ	346
Бусенко І.В. РОЗРОБКА ВІДЕОІГОР НА БАЗІ ТЕХНОЛОГІЇ P2E.....	347
Крамський А.С. ChatGPT – ТВІЙ МЕНТОР У НАВЧАННІ	348
Гервольський М.Д. АНАЛІТИЧНИЙ АНАЛІЗ РІЗНИХ ВИДИ ХОСТИНГІВ	349
Потапенко М.Т. АВТОМАТИЗОВАНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ СПОРТИВНОГО КОМПЛЕКСУ	350
Єременко О.В. РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПЕРЕВІРКИ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ ІЗ ВИБІРКИ ДАНИХ: ШЛЯХИ І ТЕХНОЛОГІЇ	351
Мотлюк М.В. А/В ТЕСТУВАННЯ ЯК МЕТОД МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ІТ	352
Олефіренко Д.В. ПРОГНОЗУВАННЯ КІЛЬКОСТІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В УКРАЇНІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКОНОМЕТРИЧНИХ МЕТОДІВ	353
Бабуров Д.В. ПРОГНОЗУВАННЯ КІЛЬКОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПТИЦІ В УКРАЇНІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКОНОМЕТРИЧНИХ МЕТОДІВ	354
Шакоотько А.М. ІНФОРМАЦІЙНА ПІДСИСТЕМА МАТЕРІАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ВСП «ГАФК СНАУ»	355
Басанець Д.В. ІНФОРМАЦІЙНА ПІДСИСТЕМА ОБЛІКУ КАДРОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ КОЛЕДЖУ ВСП «ГАФК СНАУ».....	356
Хіманова А.О. ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ ІТ ПРОЄКТАМИ СУЧАСНИХ НАВЧАЛЬНИХ СИСТЕМ	357
Сіденко А.С. ПРОБЛЕМИ ПОБУДОВИ САЙТІВ ДЛЯ СИСТЕМ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ...	358
Шакоотько Є.С. СУЧАСНІ АЛГОРИТМИ АНАЛІЗУ ПРОДУКТИВНОСТІ ТА МОНІТОРИНГУ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ	359
Грошовик Р.Ю. ОБГРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ АВТОМАТИЗАЦІЇ ВЕДЕННЯ ПОГОСПОДАРСЬКОГО ОБЛІКУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД.....	360
Наконечний О.Б. АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ РОЗРАХУНКУ БАЛАНСУ ГУМУСУ І ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН В ҐРУНТІ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ЇЇ ВИРІШЕННЯ	361
Мартинченко С.В. ОБРОБКА ВЕЛИКИХ ДАНИХ: ПРОБЛЕМИ І ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ	362
Zhang Yuanyi THE KEY FACTORS IN PERSONAL DEVELOPMENT FROM THE PERSPECTIVE OF ENTERPRISES.....	363
Qin Fan IMPROVEMENT OF THE RISK MANAGEMENT SYSTEM AT THE ENTERPRISE	364
Jiang Maoli ORGANIZE THE CONCEPT AND METHOD OF BUSINESS PROCESS IMPROVEMENT	365
Zhang Buyao DISCUSSION ON THE MANAGEMENT OF CAREER PROMOTION OF ENTERPRISE EMPLOYEES	366
Cui Xiaoping THE IMPACT OF INNOVATIVE TRANSFORMATIONS IN THE AGRO-INDUSTRIAL SPHERE ON THE ACHIEVEMENT OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS	367
Zhao Jing CONCEPTUAL APPROACHES TO MANAGING THE BEHAVIOR OF THE COMPANY'S PERSONNEL ON THE BASIS OF CORPORATE CULTURE	368
Гуцько Б. В. МЕХАНІЗМ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ В СФЕРІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	369
Маслак О.М., Санін Р.С. ІНСТРУМЕНТИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	370
Ніколаєнко Т.С. НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ПУБЛІЧНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ ОСВІТИ НА РІВНІ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ	371
Гребченко Т.А., Стеценко Б.М. КОМУНІКАЦІЙНИЙ ЗВ'ЯЗОК ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ ІЗ СУСПІЛЬСТВОМ	372
Майданевич С.В. АДМІНІСТРАТИВНО-ПРОЦЕДУРНІ ЗАСАДИ РЕГУЛЮВАННЯ В БАНКІВСЬКІЙ СФЕРІ	373
Chonglong Bi MANAGEMENT OF ORGANIZATIONAL CULTURE AS A FACTOR OF INCREASING COMPETITIVENESS	374
Тимошенко М.І. ПРИНЦИПИ СТВОРЕННЯ ТА УПРАВЛІННЯ КЛАСТЕРНИМИ ТА НАДКЛАСТЕРНИМИ ЛІКАРНЯМИ	375

Zhang Zhanming IMPORTANT ASPECTS OF HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT: CASE OF CHINA	376
Ren Li IMPROVING OF THE XX REAL ESTATE COMPANY'S HUMAN RESOURCE MANAGEMENT SYSTEM.....	377
Wang Yidi IMPROVING THE STRATEGIC MANAGEMENT OF ENTERPRISES.....	378
Yin Jian KEY ELEMENTS OF THE FINE MANAGEMENT OF FIXED ASSETS IN CHINESE UNIVERSITIES	379
Zhang Meiyang IMPROVING THE MANAGEMENT OF EMPLOYEE INCENTIVES.....	380
Miao Xiaohu INCREASING THE LEVEL OF COMPETITIVENESS OF THE ENTERPRISE (TAKE AN EXAMPLE OF ZHONGTIAN MARINE SYSTEM Co., Ltd)	381
Wenqiang Liu MANAGEMENT OF LABOR RESOURCES OF THE ENTERPRISE IN MODERN BUSINESS CONDITIONS.....	382
Pan Linlin ALIBABA FINANCIAL MANAGEMENT ANALYSIS.....	383
Tang Tingting MANAGEMENT OF ORGANIZATIONAL CULTURE OF THE ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF DEVELOPMENT OF MARKET RELATIONS	384
Дудник К.О. НАПРЯМКИ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ В СФЕРІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ	385
Коваль В.А. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ АДМІНІСТРАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ОСНОВІ УДОСКОНАЛЕННЯ СТАНДАРТІВ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ	386
Дяченко І.В. ДЕРЖАВНА ПОЛІТИКА РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА ТА ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ	387
Cui Xinyu RESEARCH ON MANAGEMENT OF THE SCIENTIFIC RESEARCH ACTIVITIES IN CHINESE AGRICULTURAL ENTERPRISES – CASE OF MUYUAN FOODS CO., LTD.	388
Fan Bixiu APPLICATION ANALYSIS OF IMPROVING CHINA'S TAX ASSESSMENT SYSTEM BASED ON HARVARD ANALYSIS FRAMEWORK.....	389
Huang Fengdi RESEARCH ON PATH TO IMPROVE ADMINISTRATIVE MANAGEMENT OF APPLICATION-ORIENTED PRIVATE UNDERGRADUATE COLLEGES.....	390
Duan Yingxue PREVENTION OF BOND INVESTMENT RISKS	391
Ding Yanrong INCREASING THE LEVEL OF COMPETITIVENESS OF THE ENTERPRISE	392
Даниленко С.І.ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я	393
Xin Mengke RESEARCH ON INTERNATIONAL MIGRATION IN CHINA IN THE 21ST CENTURY ...	394
Deng Huiwen IMPROVING THE PRINCIPLES OF ECONOMIC MANAGEMENT	395
Кравцов Д.О. ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ НАДАННЯ СОЦІАЛЬНИХ ПОСЛУГ В СТРУКТУРНОМУ ПІДРОЗДІЛІ ОРГАНУ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ.....	396
Мальований О.М. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТА ЇЇ УДОСКОНАЛЕННЯ	397
Біловодська І.М. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ РОЗРАХУНКІВ З ПОСТАЧАЛЬНИКАМИ	398
Біндюг Д. О. ПОДАТКОВА СИСТЕМА УКРАЇНИ ТА ЇЇ РОЗВИТОК У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ	399
Багіна Н. А ВИЗНАЧЕННЯ ТА ЗНАЧЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА	400
Воліна О.О. ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ ГОШОВО-КРЕДИТНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ.....	401
Кривонос О.О. ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЯ КУЛЬТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА У СТРАТЕГІЧНОМУ ПЛАНІ РОЗВИТКУ ОТГ	402
Кулагін Д.В. РОЗВИТОК ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА	403
Микитенко М.Є. ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА	404
Чубур С.Г. ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ЩАСТЯ В ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ КОМПАНІЇ	405
Яковенко Н.М. МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРИНЦИПІВ ПОВЕДІНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ В ЕКОНОМІЧНОМУ УПРАВЛІННІ ПІДПРИЄМСТВОМ.....	406
Ралко Є.С. ЕКОНОМІЧНИЙ ЗМІСТ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ: СУТНІСТЬ ТА ФАКТОРИ ВПЛИВУ	407
Денисенко Я.В. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА І РЕАЛІЗАЦІЇ ЗЕРНА ЯК ВАЖЛИВА ПРОБЛЕМА АГРАРНОЇ НАУКИ	408
Єршоменко А.М. ІННОВАЦІЇ ЯК ОСНОВА СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ БІЗНЕС-СУБ'ЄКТІВ В УМОВАХ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ КРАЇНИ.....	409
Варакін Д.О. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ AGILE ТА DEVOPS В ПРОДУКТОВІЙ ІТ-КОМПАНІЇ.....	410
Сьомушкін В.О. ОСНОВНІ СКЛАДОВІ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ В БУДІВНИЦТВІ	411
Гончаров О.О. ВИРОБНИЧИЙ ПОТЕНЦІАЛ: СУТНІСТЬ ТА СКЛАДОВІ	412

Телевний М.В. СОБІВАРТИСТЬ МОЛОКА: СУТНІСТЬ ТА НАПРЯМИ ЗНИЖЕННЯ	413
Пігуль О.В. СПРИЯННЯ СТАЛОМУ РОЗВИТКУ В БУДІВНИЦТВІ: ОГЛЯД НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ	414
Клочко Т. А. КООПЕРАЦІЯ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ	415
Чигрин О.А. ГЛОБАЛЬНА ПРОБЛЕМА БЕЗПРИТУЛЬНИХ ТВАРИН	416
Крючков С.В. ЕКОНОМНО СПОЖИВАЙТЕ ТА НЕ ДОЗВОЛЯЙТЕ ЇЖИ «ВИТРАЧАТИСЯ ДАРЕМНО»	417
Силич К.В. РОЗВИТОК СИСТЕМИ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА ХІМІЧНОЇ ГАЛУЗІ (НА ПРИКЛАДІ ПАТ «СУМИХІМПРОМ»)	418
Zhang Jiachang US EXPERIENCE IN LAND POLICY AND MANAGEMENT SYSTEM	419
Mao Rong CURRENT STATE OF SOCIAL AND ECONOMIC HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT IN CHINA	420
Li Zongkeng. THE ECONOMIC AND SOCIAI DEVELOPMENT IN THE SOUTHWEST ETHNIC MINORITY AREAS IN CHINA	421
Li Zhuoran. OVERVIEW OF INVESTMENT AGRICULTURE MANAGEMENT UNDER GLOBALIZATION IN CHINA	422
Joshua Linus Baka. EFFECTIVE METHODS OF STAFF MOTIVATION AT THE MODERN ENTERPRISE	423
Азаров В.В. ПОНЯТТЯ ТА СТРУКТУРА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА	424
Zhao Bingxu. Psychology of Management of sports Stadium in China	425
Слюсарев Д.С. РОЛЬ ЛЮДСЬКИХ РЕСУРСІВ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ.....	426
Кіях І.А., ВПЛИВ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОГО КЛІМАТУ У ТРУДОВОМУ КОЛЕКТИВІ НА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА.....	427
Нагорний С.О. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	428
Топчієва В.С. ФІНАНСОВО-КРЕДИТНА ПІДТРИМКА ДІЯЛЬНОСТІ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ У СУЧАСНИХ УМОВАХ.....	429
Островська А.Р. ФІНАНСОВЕ ПЛАНУВАННЯ У ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ	430
Малежик В.В. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ГОТІВКОВИХ ТА ЦИФРОВИХ МЕТОДІВ ОПЛАТИ	431
Товстуха М.О. ЕФЕКТИВНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ЛІКВІДНІСТЮ ТА ПЛАТОСПРОМОЖНІСТЮ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	432
Кириченко М.М. ДІАГНОСТИКА ЙМОВІРНИХ РИЗИКІВ ЛІКВІДНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	433
Майборода Ю.М. ІНВЕСТИЦІЙНА ПРИВАБЛИВІСТЬ ЕКОНОМІКИ ТА ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	434
Мухоїд В.І. НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ТРУДОВОГО ЖИТТЯ ПЕРСОНАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	435
Луговик Ю.О. ФОРМУВАННЯ КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЮ ПАТ АКБ «ІНДУСТРІАЛБАНК»	436
Стешенко І.Ю. АНАЛІЗ ВПЛИВУ ВІЙНИ (ПІСЛЯ ПОВНОМАСШТАБНОГО ВТОРГНЕННЯ) НА ДЕРЖБЮДЖЕТ УКРАЇНИ ТА ПРОГНОЗИ ЩОДО ЙОГО ФОРМУВАННЯ НА ПЕРСПЕКТИВУ	437
Семоненко А.С. ДІАГНОСТИКА РОЗМІРУ ПРИБУТКУ ТА НАПРЯМКИ ЙОГО ЗБІЛЬШЕННЯ В ТОВ АФ «БІЛОВОДИ» М.РОМНИ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	438
Кушнеренко В.О. МАКСИМІЗАЦІЯ РИНКОВОЇ ВАРТОСТІ БІЗНЕСУ ЯК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	439
Гриб Є.С. ОЦІНКА РІВНЯ ФІНАНСОВОГО РИЗИКУ.....	440
Кручан А.Ю. ДИВЕРСИФІКАЦІЯ БАНКІВСЬКИХ ПОСЛУГ ЯК НАПРЯМ УСПІШНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ БАНКІВСЬКОЇ УСТАНОВИ.....	441
Лепеш Р.М. УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА.....	442
Ждек В.М. ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТРАХУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ	443
Шалигіна І.В. ДІАГНОСТИКА МОЖЛИВИХ ЧИННИКІВ НАСТАННЯ БАНКРУТСТВА ПІДПРИЄМСТВА ТА ЇХ ПОПЕРЕДЖЕННЯ.....	444
Чигрин Д.В. ОЦІНКА ДІЯЛЬНОСТІ СФГ «УРОЖАЙ» В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	445
Волкова А.М. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КРЕДИТНОГО РИНКУ В УКРАЇНІ	446
Сердюк К.Ю. ПЕРЕВАГИ ЛІЗИНГУ ЯК ФІНАНСОВОГО ІНСТРУМЕНТУ ЕФЕКТИВНОГО ІНВЕСТИВАННЯ ПІДПРИЄМСТВА	447
Піскун А.С. РИНКОВІ ІНСТРУМЕНТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАБІЛЬНОСТІ ГРИВНІ.....	448
Бабенко А.О. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ФОНДОВОГО РИНКУ В УКРАЇНІ	449
Бондаренко С.В. УПРАВЛІННЯ ГРОШОВИМИ ПОТОКАМИ ЯК СКЛАДОВА ЗАГАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ФІНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА	450
Васюков Д.О. СИСТЕМА РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ – ЗАПОРУКА ЗМЕНШЕННЯ КРЕДИТНИХ РИЗИКІВ	451

Воловик Р.В. ПОНЯТТЯ КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА ТА ПОКАЗНИКИ, ЩО ЇЇ ХАРАКТЕРИЗУЮТЬ	452
Кондратенко С.А. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ КРЕДИТНОГО РИНКУ В УКРАЇНІ	453
Манько І.О. ВПЛИВ МОНЕТАРНОЇ ПОЛІТИКИ НА ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ У ВОЄННИЙ СТАН	454
Пономар А.Р. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ПЛАТІЖНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ	455
Сизоненко А.М. НЕОБХІДНІСТЬ ЗАЛУЧЕННЯ ЯКІСНИХ ПІДХОДІВ ДО ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	456
Соколенко Д.О. ІНВЕСТИЦІЇ ЯК ГОЛОВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПЛАТОСПРОМОЖНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	457
Сотник В.В. ПРИНЦИПИ ТА МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ОБОРОТНИМИ АКТИВАМИ ПІДПРИЄМСТВА	458
Сюсюкало І.О. ОСОБЛИВОСТІ РЕГУЛЮВАННЯ ГРОШОВОГО РИНКУ В УКРАЇНІ У ВОЄННИЙ ЧАС	459
Філонович І.В. ГОЛОВНІ ЧИННИКИ ВИБОРУ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ СТОМАТОЛОГІЧНОГО МЕДИЧНОГО ЗАКЛАДУ	460
Хоменко А.В. СТРАТЕГІЧНІ ПЕРСПЕКТИВИ РОЗБУДОВИ МІСЬКОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ	461
Омеляненко Д.О. ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИЗАЦІЙНІ ОЗНАКИ АКТИВІВ ПІДПРИЄМСТВ	462
Видря І.В. РОЗРОБКА ФІНАНСОВОЇ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ	463
Пухальська М.О. ФІНАНСОВА СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ.....	464
Коваленко О. А. РОЗВИТОК ДИСТАНЦІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ НА РИНКУ БАНКІВСЬКИХ ПОСЛУГ	465
Войтенко Н.П. ФОРМУВАННЯ ВЗАЄМОВІДНОСИН БАНКІВСЬКОЇ УСТАНОВИ З ФІЗИЧНИМИ ОСОБАМИ.....	466
Сміян Н.М. АСПЕКТИ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ У ДІЯЛЬНОСТІ ВИРОБНИЧО-ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА	467
Безрук А.В. РОЗВИТОК РОЗДРІБНОГО БІЗНЕСУ БАНКІВСЬКОЮ УСТАНОВОЮ	468
Гончаренко О.М. СУТНІСТЬ ТА ПЕРЕВАГИ КРЕДИТУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ОСІБ НЕБАНКІВСЬКИМИ ФІНАНСОВИМИ УСТАНОВАМИ	469
Лесніченко В.М. СУТНІСТЬ ТА НАПРЯМКИ ПІДТРИМКИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ.....	470
Горовий Д.М. СУТНІСТЬ СТРАТЕГІЧНОГО ФІНАНСОВЕ ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ.....	471
Юрченко В.О. РОЗВИТОК СТРАХОВОГО ЗАХИСТУ ФІЗИЧНИХ ОСІБ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ	472
Білогубець О.В. СУТНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ГРОШОВИМИ ПОТОКАМИ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА	473
Лисенко І.А. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ЕКСПОРТНО ОРІЄНТОВАНИХ ПІДПРИЄМСТВ У СУЧАСНИХ УМОВАХ.....	474
Рисований А.В. СУТНІСТЬ ФІНАНСОВОЇ ПІДТРИМКИ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА	475
Ткаченко В.В. ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ	476
Маслюк Б.О. СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ІПОТЕЧНОГО КРЕДИТУВАННЯ В КОНТЕКСТІ ДЕРЖАВНОЇ СТРАТЕГІЇ ВІДНОВЛЕННЯ АГРАРНОЇ СФЕРИ УКРАЇНИ.....	477
Полятикін С.О. СУТНІСТЬ УПРАВЛІННЯ ЗЕЛЕНИМИ ІНВЕСТИЦІЯМИ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ	478
Пелих С.О. УПРАВЛІННЯ АГРАРНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ В УМОВАХ КРИЗИ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ.....	479
Близнюк А.А. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПОНЯТТЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	480
Борщов А.О. ПРИНЦИПИ ЛОГІСТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА	481
Гмиря Р.О. ЗАСОБИ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ МАЛОГО БІЗНЕСУ	482
Гулий О.О. УПРАВЛІННЯ ЕФЕКТИВНІСТЮ ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА НА ЗАСАДАХ ДИВЕРСИФІКАЦІЇ РИНКІВ ЗБУТУ	483
Гулієва Н.О. АКТУАЛЬНІСТЬ МАРКЕТИНГУ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	484
Гуменник І.М. СУТНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ІННОВАЦІЙНИХ ЗАСАД ГОСПОДАРЮВАННЯ В АГРАРНОМУ ПІДПРИЄМНИЦТВІ	485
Наумов С.І. СУЧАСНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ СУБ'ЄКТІВ МАЛОГО БІЗНЕСУ	486

Парієнко Д.П. СТРАТЕГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА	487
Подорванюк А.О. АСПЕКТИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ СТРАТЕГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ У ДІЯЛЬНОСТІ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА	488
Середа А.Г. ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА НА ІНВЕСТИЦІЙНИХ ЗАСАДАХ	489
Спаська Д.І. ОБҐРУНТУВАННЯ НАПРЯМІВ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В АГРАРНІЙ СФЕРІ	490
Терещенко С.В. РОЗВИТОК ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ	491
Токар К.Є. РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦТВА В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ	492
Чайка Л.С. АКТУАЛЬНІСТЬ ПІДВИЩЕННЯ ДОХІДНОЇ БАЗИ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ	493
Якименко Є.В. СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЛОГІСТИЗАЦІЇ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	494
Андрющенко І.О., Сельський А.М. АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА	495

ФАКУЛЬТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Бабенко Б.В. ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ «БУРГЕРА ВЕГАНСЬКОГО»	496
Ворожко І.Р. ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ БОРОШНА КІНОА В ТЕХНОЛОГІЇ БУЛОЧНИХ ВИРОБІВ	497
Гмиря А.С. ШЛЯХ ДО ВУГЛЕЦЕВОЇ НЕЙТРАЛЬНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ХАРЧОВИХ ПІДПРИЄМСТВ	498
Горін Р.О. ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ НА ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ	499
Дзюба Я.С. МОЛОЧНА ГАЛУЗЬ УКРАЇНИ: РІК ПРОДОВОЛЬЧОЇ КРИЗИ	500
Івашина С.А. ХАРЧОВА ЦІННІСТЬ ТА КОРИСТЬ МИГДАЛЬНОГО МОЛОКА	501
Ільченко Н.О. ЗАХОДИ З ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ “АСТАРТА”	502
Кіях О.В. ЗБЕРЕЖЕННЯ ЕНЕРГІЇ НА ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ	503
Крутась А.В. ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ВОЛОГОСТІ В ТІСТІ ДЛЯ ПІЦИ З РІЗНИМ ВМІСТОМ ЧОРНИЛ КАРАКАТИЦІ	504
Мішан Д.М. ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ	505
Mishan D., FORMATION OF QUALITY INDICATORS OF PASTA WITH THE USE OF POWDERS OF WILD BERRY DERIVATIVES	506
Мордвяник Т.А. ВПРОВАДЖЕННЯ ОЗДОРОВЧИХ СМУЗИ В МЕНЮ ЕКОГОТЕЛІВ	507
Олімах Т.С. ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ НА МОЛОЧНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ	508
Puryhin I. INCREASING THE BIOLOGICAL VALUE OF CREAM CHEESE WITH THE ADDITION OF WHEY CONCENTRATE	509
Роженко А.С. ЗМЕНШЕННЯ ЕНЕРГОВИТРАТ НА ХЛІБОПЕКАРСЬКОМУ ПІДПРИЄМСТВІ	510
Тимошенко А.О. ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПОХІДНИХ ПЕРЕРОБКИ КАЛИНИ У ВИРОБНИЦТВІ СИРКОВИХ ДЕСЕРТІВ	511
Тимошенко А.О. ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ	512
Shmidt B. JUSTIFICATION OF COMBINATION OF THE COMPONENTS OF RAW MATERIALS OF DAIRY AND VEGETABLE ORIGIN IN THE CHEESE PRODUCT FORMULA	513
Босак Д.М. РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ СТРАВ ІЗ РИБНОЇ СІЧЕНОЇ МАСИ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ПОРОШКУ ЛАМІНАРІЇ	514
Затокін В.О. ЗБАГАЧЕННЯ МАННИХ БИТОЧКІВ НАСІННЯМ ЧІА	515
Користов В.Л. ПОРОШОК ЗІ СПЕЛЬТИ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ІНГРЕДІЄНТ У ДРІЖДЖОВИХ МЛИНЦЯХ	516

ЮРИДИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Антонюк Р.О. КОЛІЗИЙНІ ПРОБЛЕМИ ШЛЮБНО-СІМЕЙНИХ ВІДНОСИН В МІЖНАРОДНОМУ ПРИВАТНОМУ ПРАВІ	517
Арістова І.В. ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА	518
Баєва Д.В. ВІДБУДОВА УКРАЇНИ ПІСЛЯ ВІЙНИ. ЯКОЮ Я БАЧУ НАШУ ДЕРЖАВУ ПІСЛЯ ПЕРЕМОГИ?	519
Безугла Ю.М. ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ	520
Бердін А.С. ПРАВИЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ, ЯК ОСНОВА ФУНКЦІОНУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ	521
Бігуненко М.О. ПРАВОВІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВА ЛЮДИНИ НА ІНФОРМАЦІЮ В УКРАЇНІ	522
Білоцерківська К. В. ПРАВА ЛЮДИНИ У КОНТЕКСТІ АГРЕСІ РФ	523
Бобирєва А.Л. ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЕКСГУМАЦІЇ У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ	524
Бойко В.Б. ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ОГЛЯДУ ВОДІЇВ НА СТАН СП'ЯНІННЯ	525

Болдін О.В. ПРОБЛЕМИ ПРОТИДІЇ КОРУПЦІЇ В УКРАЇНІ У ПЕРІОД ДІЇ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ	526
Бондаренко О.В. ПАТРІОТИЗМ МОЛОДОГО ПОКОЛІННЯ В УКРАЇНІ	527
Вандоляк Д.Т. ДУХОВНІ ЦІННОСТІ	528
Василенко К.В. ПРОБЛЕМНІСТЬ ПИТАННЯ СПОСОБІВ ЗАХИСТУ ПРАВА НА ЗЕМЛЮ	529
Вечорка Ю.В. ОКРЕМІ ПИТАННЯ ЗВІЛЬНЕННЯ ПРАЦІВНИКІВ У ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	530
Власенко І. Р. ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА УКРАЇНИ ТА ЇЇ ПРАВОВІ ОСНОВИ	531
Волошин В.М. ОСОБЛИВОСТІ ДОКАЗУВАННЯ ПРИ РОЗСЛІДУВАННІ ВІЙСЬКОВИХ ЗЛОЧИНІВ	532
Воронін М. А. МОНІТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ, ЯК ОСНОВА ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ.....	533
Ворохонов М.Ю. СИСТЕМА ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ І ЗЕМЛЕВПОРЯДКУВАННЯ СУЧАСНОМУ ЕТАПІ	534
Гапонов Р.Р. ПРОБЛЕМИ ПРОВЕДЕННЯ СУДОВО-МЕДИЧНИХ ЕКСПЕРТИЗ У ВОЄННИЙ ПЕРІОД	535
Головій В. О. ОСОБЛИВОСТІ РОБОЧОГО ЧАСУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	536
Гордус Я. В. ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПОРТАЛУ «ДІЯ»	537
Горілий Н.С. ПОГЛЯДИ СОКРАТА НА СМЕРТЬ	538
Гресь Н.М. ПРИНЦИП КОНФІДЕНЦІЙНОСТІ В МЕДІАЦІЇ	539
Даниленко В.С. ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	540
Даценко Ю.Ю. ЩОДО МЕХАНІЗМІВ РОЗСЛІДУВАННЯ МІЖНАРОДНИХ ЗЛОЧИНІВ ВЧИНЕНИХ ПРОТИ УКРАЇНИ	541
Демченко Д.В., Ковальчук В.С. ГЕОДЕЗИЧНІ РОБОТИ ПРИ ВСТАНОВЛЕННІ МЕЖ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ	542
Долуда А. ПРАВОВИЙ СТАТУС ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ	543
Дрозд Я. В. МЕХАНІЗМИ ПОДОЛАННЯ ЗЛОВЖИВАННЯ ПРОЦЕСУАЛЬНИМИ ПРАВАМИ У ЦИВІЛЬНОМУ СУДОЧИНСТВІ	544
Желдубовський Я.О. ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ В СУДОЧИНСТВІ	545
Желдубовський Я.О. ПРОБЛЕМА ТА ШЛЯХИ УСУНЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ АДВОКАТА	546
Жмака І.А. ПОНЯТТЯ, ФОРМИ ТА МЕТОДИ ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ	547
Жмакін С.А. ІНСТИТУТ ЕКОЛОГІЧНОГО ОМБУДСМЕНА: ГЕНЕЗА ТРАДИЦІЙ	548
Жогло І.М. ОСОБЛИВОСТІ ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ	549
Зеленська І.В. ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАКОНОДАВСТВА В СФЕРІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ	550
Зеленський О.М. PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF ANTI-CORRUPTION LEGISLATION IN UKRAINE	551
Калюжна Ю.В. ДО ПИТАННЯ ПРО ПІДСТАВИ СКАСУВАННЯ СУДОВОГО НАКАЗУ В ЦИВІЛЬНОМУ СУДОЧИНСТВІ	552
Каторгін І.В. ОСНОВНІ МЕТОДИ МІЖНАРОДНОГО ПРИВАТНОГО ПРАВА	553
Кішінець Ю.А. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ОХОРОНИ СФЕРИ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН	554
Коваленко Є.Ю.ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ПРИПИНЕННЯ ПОРУКИ	555
Колмик С.В. ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ГЕОДЕЗИЧНИХ ЗНІМАНЬ	556
Костюченко О.Ю. ДЕЛІКТНІ ПРОВАДЖЕННЯ В АДМІНІСТРАТИВНОМУ ПРОЦЕСІ	557
Котляр А.О., Осипов Д.С., Канівець О.М. СУЧАСНІ GPS ПРИЙМАЧІ	558
Крамінська А.Г. ВЕРХОВЕНСТВО ПРАВА В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	559
Краснянський В. РОЗДІЛ КОРЕЇ: ПЕРЕДУМОВИ ТА РЕАЛІЇ	560
Крючков С.В. РУХ ONE HEALTH ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ФІЛОСОФІЇ	561
Кулібаба А. ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЧАСУ ВІДПОЧИНКУ	562
Левченко В.В. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ ІЗ ВРАХУВАННЯМ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ	563
Леоненко М. В. ЦИФРОВІЗАЦІЯ, ЯК ОДНЕ ІЗ РІШЕНЬ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТРУДОВОЇ СФЕРИ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ	564
Литвиненко Д.О. ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАКОНОДАВСТВА	565
Лук'яненко Д.В. ЕЛЕКТРОННЕ СУДОЧИНСТВО ТА ЕЛЕКТРОННЕ ВИКОНАВЧЕ ПРОВАДЖЕННЯ: ПИТАННЯ ВЗАЄМОДІЇ	566
Махмудлу Алісафа Асіф Оғли, Астанова Айна ЩОДО ПРАВОВОГО ЗАХИСТУ ДИТИНИ ВІД ЖОРСТОКОГО ПОВОДЖЕННЯ	567

Мельник В.В. СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЩОДО НАДАННЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ ОРГАНАМИ ПУБЛІЧНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ В УКРАЇНІ	568
Михайліченко М.А. СІЛЬСЬКИЙ ТУРИЗМ НА ТЕРЕНАХ СУМСЬКОГО РАЙОНУ: СУЧАСНІ ВИКЛИКИ.....	569
Міхеєнко О. Р. «ЗАХИСТ ПРАВ ЛЮДИНИ В УКРАЇНІ: РЕАЛІЗАЦІЯ ПРАВА НА СУДОВИЙ ЗАХИСТ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ».....	570
Міщенко М. ДО ПОНЯТТЯ СВОБОДИ ЯК ПРАВОВОЇ ЦІННОСТІ	571
Москаленко Е.І. КОНСТИТУЦІЙНІ ЗАСАДИ СОЦІАЛЬНОЇ ДЕРЖАВИ УКРАЇНИ	572
Мяус Ю.М. ОСОБЛИВОСТІ ДОКАЗУВАННЯ У СПРАВАХ ПРО ВІДНОВЛЕННЯ ВТРАЧЕНОГО СУДОВОГО ПРОВАДЖЕННЯ У ЦИВІЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	573
Нежевелю В.В. СПІВВІДНОШЕННЯ ПОНЯТЬ «СЛУЖБОВОЇ» ТА «ПОСАДОВОЇ» ОСОБИ СЕРЕД ОСІБ УПОВНОВАЖЕНИХ НА ПУБЛІЧНЕ АДМІНІСТРУВАННЯ У СФЕРІ ЗЕМЕЛЬНИХ ПРАВОВІДНОСИН	574
Новгородська А.В. ПРОБЛЕМАТИКА ВИРІШЕННЯ МІЖНАРОДНИХ СПОРІВ В УМОВАХ СУЧАСНОСТІ	575
Осетров Р. ДО ПОНЯТТЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ДЕРЖАВИ.....	576
Петренко Д.О. ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	577
Пинчук Б.В. ОРГАНІЗАЦІЙНО ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОГЕННО ЗАБРУДНЕНИХ ЗЕМЕЛЬ	578
Пісоцький Р.В., Гончаров В.В. ОСОБЛИВОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖГЕОКАДАСТРУ В УКРАЇНІ ТА ЙОГО РОЛЬ У РОЗВИТКУ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН.....	579
Предченко І. РОЗВИТОК І ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ.....	580
Придатко І.Ю. ВИКОРИСТАННЯ СУПУТНИКОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ГЕОДЕЗІЇ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	581
Приходько Н. СТЯГНЕННЯ АЛІМЕНТІВ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ	582
Розметов Р.Ю. КРИМІНАЛЬНЕ ПРОЦЕСУАЛЬНЕ ПРАВО В СИСТЕМІ ІНШИХ ГАЛУЗЕЙ ПРАВА	583
Райденко Б.О. СИСТЕМА ФІНАНСОВОГО ПРАВА І ЇЇ МІСЦЕ В СИСТЕМІ ПРАВА УКРАЇНИ	584
Ракуса Д.О. ОСОБЛИВОСТІ ЯПОНСЬКОЇ ПРАВОВОЇ КУЛЬТУРИ	585
Роговенко О.В. ЗАГАЛЬНІ ЗАСАДИ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ В УКРАЇНІ.....	586
Роговенко О.В., Махмудлу Гусейн Асіф Огли, Хусамітдінова Нозіма. РЕФОРМА МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ (ДОСВІД ДАНІЇ).....	587
Роговенко О.В., Шпетний Є.О., Хемраєв Мекан. ЩОДО СИСТЕМИ ОРГАНІВ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ	588
Рожкова Л.І. КУЛЬТУРНА ДИПЛОМАТІЯ УКРАЇНСЬКОЇ МУЗИКИ ПІД ЧАС ВІЙНИ.....	589
Русановський Є.Л. ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ В ПРОЦЕСІ МОНІТОРИНГУ ЗЕМЕЛЬ.....	590
Саєнко А. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ДЕРЖАВНОГО КОНТРОЛЮ ЗА РАЦІОНАЛЬНИМ ВИКОРИСТАННЯМ ТА ОХОРОНОЮ ЗЕМЕЛЬ.....	591
Сахаров Д.Е. ДЖЕРЕЛА МІЖНАРОДНОГО ПРИВАТНОГО ПРАВА В ПРОЦЕСІ ВИРІШЕННЯ СПОРІВ З ІНОЗЕМНИМ ЕЛЕМЕНТОМ	592
Семерня С.В. ЕКСТРАДИЦІЇ У МІЖНАРОДНОМУ ПРАВІ	593
Сердюк А.С. МОДЕЛЬНИЙ ЗАКОН ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗБЛИЖЕННЯ ПРАВОВИХ СИСТЕМ	594
Серьожкіна Г.О. ШЛЯХ СВІТОГЛЯДУ: ВІД МІФІЧНОГО ДО НАУКОВОГО	595
Серий В.О. СПРАВЕДЛИВІСТЬ ЯК ПРАВОВА ЦІННІСТЬ	596
Сисенко В. ЛЮДСЬКА ГІДНІСТЬ ЯК НАЙВИЩА ПРАВОВА ЦІННІСТЬ	597
Ситник А.Д., Скляр Ю.Л. ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ У ГЕОДЕЗИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ.....	598
Сільченко А. ТРАНСФОРМАЦІЯ ТРУДОВОГО ЗАКОНОДАВСТВА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	599
Сілюченко В.М. ПРОБЛЕМИ ДОСТУПУ ДО ПРАВОСУДДЯ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ	600
Сніжко В.В. ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ.....	601
Соколов Ю.Г., Наумова К.С., Канівець О.М. ІНВЕНТАРИЗАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ: СУТНІСТЬ, ЗМІСТ ТА ЗНАЧЕННЯ.....	602
Сокрута М.О. ЩОДО ЗЛОЧИННОСТІ САМОЗАХОПЛЕННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ ДІЛЯНОК	603
Солдаткін І. ЩОДО МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТІВ У СФЕРІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ МІСТ	604
Солдаткін С. НОВІТНЯ ЄВРОПЕЙСЬКА ПОЛІТИКА ЩОДО ДОСТУПУ ДО ПУБЛІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ В АГРАРНІЙ СФЕРІ	605
Сухоставець В.Р. ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	606

Тимченко Н.В., Надточій Є. А., Канівець О.М. ОСОБЛИВОСТІ ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	607
Удовенко Р. ЩОДО ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРАВ ЛЮДИНИ	608
Цілюрик М.В. ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ GPS ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ГЕОДЕЗИЧНИХ ВИМІРЮВАНЬ.....	609
Черевач О.О., Гончаров В.В. РОЗВИТОК ЗЕМЕЛЬНИХ ВІДНОСИН – ЗАПОРУКА НАДІЙНОЇ ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ	610
Черепіна С. ВІДШКОДУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ШКОДИ В УМОВАХ ВІЙНИ	611
Чигрин О.А. МЕТАМОДЕРНІЗМ С ТОЧКИ ЗОРУ РОБІНА ВАН ДЕН АККЕРА	612
Чубур Б.С. СЛІДЧІ (РОЗШУКОВІ) ДІЇ, ПОВ'ЯЗАНІ ІЗ ЗНИКНЕННЯМ ДІТЕЙ ПІД ЧАС ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ.....	613
Шандиба Д.В. ВОЄННА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРАВОСУДДЯ В УКРАЇНІ	614
Шафран В.В. ДОКАЗИ ТА ДОКАЗУВАННЯ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	615
Шевчун І.О., Гончаров В.В. ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЗАКОНОДАВЧОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ЗМІНИ МЕЖ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ В УКРАЇНІ.....	616
Шелковніков А.Ю., Зібарєв Д.О., Канівець О.М. ВАЖЛИВІСТЬ ВЕДЕННЯ МОНІТОРИНГУ ЗЕМЕЛЬ.....	617
Шеремерєєвич О.В., Хероїм І.С.ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ.....	618
Шпак А. ПРАВОВА СВІДОМІСТЬ: ОКРЕМІ АСПЕКТИ	619
Щадько М.В. РОЗВИТОК ДЕГРАДАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УКРАЇНІ	620
Юрченко Н.Б., Гончаров В.В. ОСОБЛИВОСТІ НОРМАТИВНОЇ ГРОШОВОЇ ОЦІНКИ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ.....	621
Яковенко С. РИНОК ЗЕМЛІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	622
Клочко А.М. СТАН ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У СФЕРІ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ДІЇ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ	623
Демченко Я.О. ПРИНЦИПИ ПУБЛІЧНОГО ПРАВА	624
Стоян Ю.К. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ НОРМАТИВНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НЕВИТРЕБУВАНИХ ПАЇВ	625