

**Наименование проекта:** AP13068280 «Разработка обогащенных кормов с применением высокопитательных, легкоусвояемых и натуральных растительных компонентов для получения качественных и безопасных продуктов перепеловодства».

**Актуальность:** Новая отрасль птицеводства для Северного Казахстана - *перепеловодство* - является одним из источников удовлетворения потребности людей в такой птицеводческой продукции, как яйца и мясо.

Достоверно известно лишь то, что современное перепеловодство как отрасль промышленного птицеводства возникла в 50-е годы прошлого столетия в Японии. Постепенно эта птица появились в Европе и Америке. Началом промышленного перепеловодства у наших соседей в России считается 1964 год откуда перепела были завезены в Казахстан. В Казахстане на данный момент эта отрасль не получила широкого распространения, так как для успешного содержания требуются качественные корма, производимые, в основном, зарубежом, а их розничная стоимость довольно высока. По утверждению специалистов, «перепелиный рынок» Казахстане и стран СНГ освоен не более чем на 20%, однако наблюдается заметное увеличение спроса населения на перепелиную продукцию, в частности на яйца и мясо, т.е. можно утверждать о перспективах развития перепеловодства.

С каждым годом в нашей стране увеличивается производство продуктов птицеводства. Это обусловлено переходом населения нашей страны к более здоровому питанию. Люди все чаще выбирают высококачественные и биологически безопасные продукты питания, к которым относятся мясо и яйца перепелов.

Основная идея и уникальность проекта заключается в разработке обогащенного корма с применением экструдированных и натуральных растительных компонентов, стимулирующих физиологические и биологические процессы, укрепляющих общее состояние здоровья и улучшающих переваривание кормов, что даст возможность получать безопасные, высококачественные продукты перепеловодства. При этом будут оптимизированы процессы пищеварения, морфо-биохимический статус крови и обмена веществ, повышения мясной и яичной продуктивности, биологически ценной продукции.

Также, предварительно проведенный патентный поиск, показал аналоги в странах зарубежья (Россия, КНР, Южная Корея), однако в Республике Казахстан на данный момент не разработаны обогащенные корма для перепелов из отечественного сырья с применением экструдированных и биологически ценных растительных компонентов.

**Цель:** Разработка обогащенных кормов с применением высокопитательных, легкоусвояемых и натуральных растительных компонентов для получения качественных и безопасных продуктов перепеловодства с научным обоснованием их эффективного применения.

**Ожидаемые результаты:**

В результате реализации проекта:

- Будет проведен анализ литературных источников, результатов патентно-информационного исследования с глубиной поиска до 20 лет, разработаны 3 рецептуры обогащенных кормов;
- Будет изучена безопасность разработанных обогащенных кормов различного состава, зоотехнические параметры кормления, содержания перепелов в базовом хозяйстве;
- Будет изучена безопасность корма и химический состав кормовой смеси, используемой в базовом хозяйстве;
- Будет изучено влияние разработанных обогащенных кормов на предубойную и живую массу, массу полупотрошённой тушки, убойный выход, массу кожи с подкожным жиром, массу грудных, ножных мышц, массу внутренних органов, интенсивность яйценоскости, средняя, масса яиц;
- Будет изучено влияние разработанных обогащенных кормов на интенсивность яйценоскости, среднюю, массу яиц;

- Будут изучены гематологические и биохимические показатели крови перепелов, качественные показатели продуктивности и ее безопасность;
- Будут изучены качественные показатели продукции перепеловодства и ее безопасность;
- Будет разработана рекомендация по применению разработанных обогащенных кормов;
- Будут разработаны буклеты и информационные листки, с размещением информации в социальных сетях по применению разработанных обогащенных кормов;
- Будет получен 1 патент РК на полезную модель,
- Будут опубликованы не менее 2 (двух) статей и (или) обзоров в рецензируемых научных изданиях по научному направлению проекта, индексируемых в Science Citation Index Expanded базы Web of Science и (или) имеющих процентиль по CiteScore в базе Scopus не менее 35 (тридцати пяти);
- Будут опубликованы как минимум 2 статьи в рецензируемых зарубежных или отечественных журналах КОКСОН или РИНЦ,
- Будут опубликованы как минимум 2 статьи или тезиса в международных научно-практических конференциях,
- Будет подготовлен видеоролик рекламного характера о разработанных обогащенных кормах;
- Будет проведен 1 семинар или круглый стол с СХТП;
- Будут подготовлены не менее 1-й выпускной магистерской работы.

#### **Достигнутые результаты в 2023 году:**

Разработаны 4 рецептуры обогащенных кормов, дано научное обоснование каждого применяемого компонента. В результате работы разработаны Start, Grower, Finish, Layer и производственных условиях, в состав которых включены, обогащенные натуральные растительные компоненты для повышения продуктивности перепелов и улучшения качества продуктов перепеловодства (мяса, яиц).

Базовыми хозяйствами проекта являются 3 хозяйства, 2 из которых расположены в Акмолинской области Целиноградском районе, и 3-е в г. Астана. В целях конфиденциальности коммерческой информации названия хозяйств будут закодированы (Хозяйство 1, Хозяйство 2, Хозяйство 3).

Во всех базовых хозяйствах используется общепринятые способы содержания перепелов.

В состав в разных соотношениях в зависимости от возраста и направления продуктивности перепелов входят: экструдированный кукуруз и пшеницы, шроты соевый и рапсовый, рыбная мука и другие наполнители.

Изучена безопасность и оценка качества компонентов разработанных обогащенных кормов различного состава, зоотехнические параметры кормления, содержания перепелов в базовом хозяйстве. Для исследований безопасности кормов применяли следующие методы: биотестирование (простейшие, рыбки гуппи, лабораторные животные), определение микотоксинов с помощью экспресс тестов (ИХА) Rida Quick Aflatoxin RQS ECO Rida Quick DON RQS ECO, радиологические методы. Для исследования зоотехнических параметров кормления и содержания применяли общепринятые методы в птицеводстве. Анализ корма на анализаторе FOSS2500. Температура и влажности в помещении и клетках контролируется автоматический при помощи измерительных приборов (термометр, люксметр, гигрометр).

Проведены предварительные опыты по применению разработанных 4-х рецептур обогащенных кормов, для определения влияния на предубойную массу и яйценоскость. Для постановки предварительного опыта по определению влияния разработанных 4 рецептур, в 4-х базовых хозяйствах было сформировано по 2 группы перепелов опытная

группа (ОГ) и контрольная группа (КГ), вес измерялся еженедельно, предубойная масса в конце откорма, яичная продуктивность ежедневно, данные обработаны статистические.

Изучена безопасность и оценка качества компонентов разработанных кормов различного состава, зоотехнические параметры кормления, содержания перепелов в базовом хозяйстве. Проведены предварительные опыты по применению разработанных 4-х рецептур обогащенных кормов, для определения влияния на предубойную массу и яйценоскость.

Изучены мясная и яичная продуктивности перепелов. Изучено влияние разработанных рецептур обогащенных кормов на пред убойную и живую массу, массу полупотрошённой тушки, убойный выход, массу кожи с подкожным жиром, массу грудных, ножных мышц, массу внутренних органов, интенсивность яйценоскости, средняя, масса яиц.

Во всех хозяйства применялась одна и та же методика проведения исследования. Были сформированы 2 экспериментальные группы контрольная (КГ) и опытная (ОГ).

#### **Члены исследовательской группы:**

№ п/п	ФИО	Должность по программе	Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID,
1	Жанабаева Д.К.	Руководитель проекта	<a href="https://orcid.org/0000-0001-7499-347X">https://orcid.org/0000-0001-7499-347X</a> , Researcher ID Web of Science N- <a href="https://orcid.org/0000-0002-0401-6443">O-4822-2017</a>
2	Исабекова С.А.	ГНС	<a href="https://orcid.org/0000-0002-0401-6443">https://orcid.org/0000-0002-0401-6443</a> ID: 57201503199
3	Паритова А.Е.	МНС	Индекс Хирша – 5, Researcher ID P-2121-2017, ORCID 0000-0001-7036-1037, Scopus Author ID 55929080200
4	Мурзакаева Г.К.	МНС	Индекс Хирша -1, ORCID- 0000-0002-0282- 8747
5	Майер Е.Г.	специалист	<a href="https://orcid.org/0000-0001-7337-5928">https://orcid.org/0000-0001-7337-5928</a>
6	Султанаева Л.З.	МНС	<a href="https://orcid.org/0000-0003-2774-9575">https://orcid.org/0000-0003-2774-9575</a>
7	Мұсағиева Д.К.	лаборант	<a href="https://orcid.org/0000-0003-1639-0253">https://orcid.org/0000-0003-1639-0253</a>

#### **Список публикаций и патентов опубликованные в рамках данного проекта: (со ссылками на них):**

1. Султанаева Л., Исабекова С., Мурзакаева Г. Влияние обогащенного экструдированного корма на химический состав яиц перепелов // Қазақстанның ауыл шаруашылығына еңбек сіңірген қызметкері, академик Қалдыбек Сәбденұлы Сәбденовтың 90 жылдығына арналған «Ғылымдағы сабақтастық - аграрлық ғылым мен өндірістің тұрақты дамуының негізі» атты жас ғалымдар мен студенттердің халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының мақалалар жинағы 20-21 сәуір 2023 жыл 1-бөлік. Алматы, - 2023. С. 171-175.

2. Жұмаш Т.Е., Жанабаева Д.К., Майер Е.Г. Елімізде бөдене шаруашылығының дамуы // Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения-19», посвященной 110-летию м.а. Гендельмана». Астана, - 2023. - С.114-116.

3. Issabekova S., Zhanabayeva D. The effect of developed highly digestible feed on the quails' egg productivity// World Conference on Agriculture and Animal (WCAA-23) 12th -13th May 2023, Istanbul, Turkey. -P. 14.

4. Патент РК на Полезную модель «Комбикорм для несушек перепелов» по заявке №2023/0207.2.

5. Учебное пособие. Д.К. Жанабаева Құс өнімдерін ветеринариялық-санитариялық сараптау / С.Сейфуллин атындағы ҚАТЗУ. Астана, -2023. 135-138 б.

6. Исабекова С.А., Жанабаева Д.Қ., Паритова А.Е., Мурзакаева Г.К., Сенкебаева Д.Т. Влияние разработанного обогащенного корма на морфологические показатели яиц перепелок // Сәкен Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университетінің

ғылым жаршысы (пәнаралық) = Вестник науки Казахского агротехнического университета имени Сакена Сейфуллина (междисциплинарный).- Астана. - 2023. – №2(117). – С. 128-137.

7. Султанаева Л.З., Исабекова С.А., Жанабаева Д.Қ., Балджи Ю.А. Бөденелерді өсіру кезінде экструдталған компоненттермен азықты пайдалану тиімділігі.- Многопрофильный научный журнал «3 Intellect, idea, innovation».-№2.-2023. С.42-47.

8. Султанаева Л.З., Балджи Ю.А., Жанабаева Д.Қ., Исабекова С.А. Применение фитобиотических добавок в рационах перепелов (обзор) // Птицеводство.-№5.-2023 – С. 47-52. doi: 10.33845/0033-3239-2023-72-5-47-52

9. Мусагиева Д.К., Султанаева Л.З., Жанабаева Д.Қ., Балджи Ю.А. Контроль безопасности экструдированных кормов "BioFeed" для перепелов. Материалы международной научной конференции FOOD QUALITY AND FOOD SAFETY. Астана. 2023. С. 67-69

**Информация для потенциальных пользователей:** будут разработаны обогащённые корма для перепелов мясного и яичного направления. Информация для перепеловодов.