

« М.А. Гендельманның 110 жылдығына арналған «Сейфуллин окулары – 19» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 19», посвященной 110 - летию М.А. Гендельмана» - 2023.- Т.І, Ч.ІІ.- С.203-206.

УДК636.5.033

## РОСТ И РАЗВИТИЕ УТЯТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЛОТНОСТИ ПОСАДКИ

*Тончабаев Э.М., PhD докторант 2 курса  
Сагинбаева М.Б., к.с.х.н., ассоциированный профессор  
Казахский Агротехнический исследовательский  
университет им.С.Сейфуллина, г. Астана  
Кавтараишвили А. Ш., д.с.х.н, профессор, член-корреспондент РАН  
ВНИТИП, г. Сергиев Посад, РФ*

В Республике Казахстан активно развивается птицеводство как количественно, так и качественно. Промышленными предприятиями и населением в рамках хозяйственной деятельности производятся яйца и мясо птицы [1]. В этом контексте заметен рост поголовья уток и производства утиного мяса за последнее десятилетие. Утки являются ценным видом птицеводства благодаря их быстрому росту и высокой степени адаптации к различным условиям содержания. Они вырастают быстрее, чем цыплята, и имеют больший вес на одну птицу. Современные гибридные утки могут достигать живой массы более 3 кг уже к 53-дневному возрасту, в то время как цыплята-бройлеры достигают массы в 2 кг или чуть больше в том же возрасте [2].

Плотность посадки является значимым фактором в системе выращивания уток. Известно, что низкая плотность посадки может благотворно сказаться на самочувствии птицы и в качестве получаемой продукции. Однако, следует учитывать, что это может сопровождаться экономическими потерями в связи с меньшим количеством получаемого мяса [3]. Высокая плотность посадки может увеличить производство мяса на единицу площади, но этот подход может привести к снижению продуктивности, уровня здоровья и активности птиц. Поэтому выбор оптимальной плотности посадки должен учитывать не только производственные, но и зоотехнические аспекты [4].

Поскольку генетическая селекция уток постоянно развивалась, современные утки могут иметь более высокие темпы роста и более высокий выход туши, чем раньше [5].

Исходя из вышесказанного целью нашего исследования было определение рациональных параметров плотности посадки при выращивании ремонтных утят кросса “Бишкульская цветная” в современных условиях.

Материал и методика. Исследование проводили в ТОО “Бишкульская птицефабрика” в условиях Северного Казахстана. Для этого из суточных утят

по методу аналогов были сформированы одна контрольная и 3 опытные группы с совместным выращиванием, где половое соотношение было 1:4 (табл.1).

Таблица 1 – Схема исследования

Группа	Начальное поголовье утят (♀+♂), голов	Возраст утят, сутки		
		1-21	21-35	35-49
Контрольная	100	20	10	7
1 опытная	100	18	9	6
2 опытная	100	16	8	5
3 опытная	100	14	7	4

Птицу еженедельно взвешивали для определения абсолютного, относительного, среднесуточного приростов живой массы. В течение экспериментального периода ежедневно регистрировали падеж птицы.

Для 49-дневного периода содержания утят использовалась глубокая подстилка. В помещении было обеспечено круглосуточное освещение в течение первых 7 суток, после чего его постепенно снижали до 8 часов. Температура поддерживалась на уровне 33°C в течение первых 3 суток, после чего ее постепенно снижали до 25°C к 14 сутки, а затем поддерживали на уровне примерно 16-22°C. Все утята имели свободный доступ к воде и корму.

Результаты исследований. Основным показателем, характеризующим жизнеспособность птицы в условиях промышленного производства продукции птицеводства с использованием интенсивных технологий выращивания, является сохранность поголовья по стаду (таблица 2).

Таблица 2 - Сохранность поголовья ремонтного молодняка, %

Возраст птицы, сут.	Группы			
	Контрольн ая	Опытная		
		1	2	3
с суточного до 21	97,7	98,0	98,4	98,8
с 21 до 35	96,7	97,1	97,7	98,3
с 35 до 49	96,5	96,9	97,5	97,9

В ходе исследования было выявлено, что использование опытной плотности посадки позволяет достичь более высокой сохранности молодняка уток как в период с суточного до 21-дневного возраста, так и в периоды с 21 до 35 суток и с 35 до 49 суток. В частности, сохранность молодняка в опытной группе 3 оказалась значительно выше по сравнению с контрольной группой на 1,1%, 1,6% и 1,4 соответственно. При этом, увеличение плотности посадки не оказало значительного влияния на общую сохранность молодняка в данном исследовании. Полученные результаты свидетельствуют о потенциале используемой плотности посадки в опытных группах, что способствовало улучшению показателей сохранности молодняка уток.

В результате проведенного исследования было установлено, что увеличение плотности посадки оказало отрицательное воздействие на рост и развитие уток. При увеличении плотности посадки наблюдалось снижение живой массы, абсолютного прироста и среднесуточного прироста уток. Живая масса утят представлена в таблице 3.

Таблица 3 - Живая масса ремонтного молодняка

Возраст утят, суток.	Группы			
	Контрольная	Опытная		
		1	2	3
1	55,59±0,7	55,6±0,7	55,61±0,8	55,6±1,1
7	207,65±22,8	219±19,4	227,75±23,9	231,1±23,7
21	859,4±9,91	879,5±10,14	896,2±11,07	912±12,36
35	1712,85±21,72	1741,45±20,09	1789,55±19,91	1808,75±19,99
49	2682,4±19,16	2727,3±25,07	2784,2±24,35	2828,3±22,1

В результате проведенного исследования было выявлено, что максимальную живую массу на протяжении всего периода выращивания имели утята опытной группы 3 с наиболее низкой плотностью посадки (14 гол/м<sup>2</sup>, 7 гол/м<sup>2</sup> и 4 гол/м<sup>2</sup>). Так, в первый период выращивания утята указанной группы превосходили контрольную, а также опытные группы 1 и 2 на 52,6, 32.5, 15.8 г, во второй период – на 95.9, 67.3, 19.2 г и в третий период выращивания – на 145.9, 101.0 и 44.1 г соответственно.

Анатомическая разделка уток является важным методом исследования, направленным на изучение особенностей строения различных частей тела и определение их доли в общей массе. Результаты разделки позволяют определить содержание мяса, костей и внутренних органов в общей массе тушки, что является важной информацией для птицеводов и производителей птицеводческой продукции. Кроме того, анатомическая разделка обеспечивает получение информации об анатомических особенностях уток, которая может быть использована для улучшения качества птицеводческой продукции. Данный метод является эффективным и точным инструментом для анализа мясной продуктивности (таблица 4).

Таблица 4 - Анатомическая разделка ремонтного молодняка, г

Показатель	Группы			
	Контрольная	Опытная		
		1	2	3
Живая масса птицы перед убоем	2652,4±99,6	2720,4±155,7 3	2762,8±173, 8	2841,8±94,5
Масса тушки после обескровливания	2622,6±99,7	2692,4±154,4	2731±169	2844,8±77,2
Масса полупотрощенной тушки	1963,6±63,0	2005±111,3	1944,4±125, 9	2074,8±76,2

Масса мышц	582±24	584,4±30,9	605,2±28,8	636,4±14,6
Масса кожи с подкожным жиром, включая кожу шеи	404±20,3	412,6±22,4	435,2±30,8	453,4±14,7
Печень без желчного пузыря	43,8±2,8	46,4±1,9	45,6±3,4	48,8±2,2
Сердце	18±0,6	18,2±1,2	19,2±1,4	19,2±0,5
Мышечный желудок	79,4±5,6	79,6±5,0	74,2±4,1	79,4±3,0
Почки	8,8±0,5	9,4±0,7	9,4±0,9	9,4±0,4
Внутренний жир	35,6±1,4	37,4±2,7	36,4±2,2	39,6±1
Итого масса съедобных частей	1171,6±55,0	1188,4±65,9	1225,2±71,8	1286,4±33,2
Кости	478±25,3	489±4	557,4±32,6	525,4±12,4
Итого масса несъедобных частей	1021,4±40,2	1034,2±59,5	1054±48,0	1071,2±25,4
Отношения массы съедобных частей к несъедобным	1,15	1,15	1,16	1,20
Индекс мясности, %	44,17	43,68	44,34	45,26
Индекс костистости, %	18	17,9	20,18	18,47

Таким образом, в результате проведенного эксперимента было установлено, что плотность посадки оказывает влияние на живую массу, среднесуточный и абсолютный прирост ремонтных утят в возрасте от рождения до 49 дней. Высокие значения живой массы утят были получены при использовании рациональной плотности посадки, которая составляла 14 голов/м<sup>2</sup> в первый период (1-21 сутки), 7 голов/м<sup>2</sup> во второй период (21-35 сутки) и 4 голов/м<sup>2</sup> в третий период (36-49 сутки). Одновременно было обнаружено, что увеличение плотности посадки негативно влияет на живую массу утят, абсолютный и среднесуточный прирост. Результаты эксперимента подтверждают важность использования рациональной плотности посадки для достижения наилучшей живой массы и прироста у ремонтных утят в возрасте до 49 дней.

Научные исследования выполнены в рамках научно-технической программы BR10765039 «Разработка технологий эффективного управления селекционным процессом в птицеводстве» по бюджетной программе 267 «Повышение доступности знаний и научных исследований» на 2021-2023 гг МСХ РК.

## Список литературы

- 1 Шарипов Р.И. Анализ состояния и проблемы отрасли птицеводства Республики Казахстан [Текст] / Р.И. Шарипов, Б.Е. Куцегулова // Сборник материалов IX Казахстанского Международного форума птицеводов, - 2022. – С. 11-18.
- 2 Xie M. Effects of stocking density on growth performance, carcass traits, and foot pad lesions of White Pekin ducks. [Text] / M. Xie, Y. Jiang, J. Tang, Z.G. Wen, W. Huang, S.S. Hou //Poultry Science, - 2014. - №93. - P. 1644-1648.
- 3 Toghyani M., Effect of stocking density and dietary sulfur amino acids on welfare indices of broiler chicks. [Text] / M. Toghyani, S. Heidari, A. Emadinia.//Journal Advanced Agricultural Technology, - 2016. - №3. - P. 124-126.
- 4 Simsek U.G. Impact of stocking density and feeding regimen on broilers: Performance, carcass traits and bone mineralization [Text] / U.G. Simsek, M. Ciftci, I.H. Cerci, M. Bayraktar, B. Dalkilic, O. Arslan, T.A. Balci //Journal Application Animal Recourse, - 2011. - №39. - P. 230-233.
- 5 Zhang Y.R. Effects of stocking density on growth performance, meat quality and tibia development of Pekin ducks [Text] / Y.R. Zhang, L.S. Zhang, Z. Wang, Y. Liu, F.H. Li, J.M. Yuan, Z.F. Xia //Animal Science Journal, - 2018. - №89. - P. 925-930.