

ВЫБОР ТОНКОПОЛОКНИСТЫХ ГИБРИДОВ ШЕЛКОВНИКА ШЕЛКОВИЧА

Хушмуродов Мурадбек Бекмуродович.

Почта: khushmuradov.m@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-0386-9961>

*Ассистент кафедры зооинженерии, ветеринарии и шелководства
Термезского государственного университета инженерии и
агротехнологий*

Annotatsiya: O‘zbekiston navlari bilan boqilgan variantlarda quruq pillalardan xom ipak chiqishi, pilla tolasining uzunligi, pilla tolasining metrik nomeri ko‘rsatkichlari boshqa variantlarga nisbatan ancha yuqori bo‘lishi kuzatildi.

Аннотация: Было замечено, что выход шелка-сырца из сухих коконов, длина коконного волокна, метрическое количество коконного волокна были намного выше в вариантах, скармливаемых узбекскими сортами, по сравнению с другими вариантами.

Annotation: Raw silk from dry cocoons in variants with Uzbek varieties, length of cocoon fiber, indicators of metric quantity of cocoon fiber it has been observed to be much taller than other options.

Kalit so‘zlar: *Tut ipak qurti, pilla, tut navi, pilla qobig‘i, duragay, voltinlik, lichinka, kapalak, seleksiya, g‘umbak.*

Ключевые слова: Тутовый шелкопряд, кокон, сорт шелковицы, оболочка кокона, гибрид, вольтинизм, личинка, бабочка, селекция, кукла,

Keywords: *Silkworm, cocoon, mulberry variety, cocoon shell, hybrid, voltinism, larva, butterfly, selection, mushroom.*

Введение. В настоящее время в мире насчитывается более 1000 пород тутового шелкопряда, относящихся к семейству Bombycidae, происходящих из Китая и Японии. Моновольтинные группы с диплоидным

набором хромосом, равным 56, являются наиболее продуктивными породами и эти породы и системы служат исходным селекционным материалом для создания новых высокопродуктивных технических пород и гибридов тутового шелкопряда, пригодных для различных регионов.

Сегодня жизнеспособность и продуктивность коконов тутового шелкопряда, их устойчивость к различным стрессовым условиям и соответствие высоким требованиям промышленных коконов определяют актуальность темы создания новых систем, пород и гибридов.

В стратегии развития Республики Узбекистан на 2022-2026 годы в качестве основных направлений определено совершенствование системы, основанной на науке и инновациях в сельском хозяйстве. В реализации этих задач необходима эффективная селекция тутового шелкопряда на основе репродуктивных особенностей, в частности исследования популяций тутового шелкопряда по продолжительности жизни бабочек, а также получение новых систем селекции путем разработки современных методов селекции, рекомендации их для селекции и промышленного производства. производство семян имеет важное значение.

Очень важна роль новых научно обоснованных методов селекции и селекционной работы в создании новых высокопродуктивных и жизнестойких пород.

Сравнительная оценка экономических показателей при селекции тонковолокнистых гибридов тутового шелкопряда. Представлены результаты селекции пород тутового шелкопряда по важнейшим признакам продуктивности китайской группы. По четырем важнейшим показателям продуктивности лидирующие позиции заняли породы Китай 110, Китай 113, Джен 5 Сусская 17, Сусская 16 и Белый кокон .

В качестве исходного материала для селекции были выбраны породы Китай 113, Китай 357, Китай 110 и Сусская 16, обладающие четырьмя самыми высокими важнейшими продуктивными признаками.

В остальных группах генофонда исходный селекционный материал отбирался таким же методом подборки .

Из японской группы были выделены мутамукаши, японская 5, японская 115 и 127 породы, а из азербайджанской группы - гянджинская 1, маяк 5 и маяк 6.

САНИИШ 9, Биволтин ТашСХИ 112 и САНИИШ 11 выделены из узбекской группы коллекции как породы, адаптированные к условиям жаркого климата.

Таблица 1

Коллекционных пород по жизнеспособности яиц, жизнеспособности червей , массе кокона, массе скорлупы коконов пород коллекции.

Породная группа в коллекции САНИИШ .	Количество пород в группе	Жизнеспособность яиц , %	Жизнеспособность червей , %	Вес кокона , гр	Масса кокона , мг	Содержание шелка , %
Центральная Азия	5	91,0	68,8	1,87	300	16,5
Европа	11	91,1	74,2	1,59	240	15,4
Китай	39	93,7	83,7	1,50	260	17,4
Японский	13	83,8	87,2	1,57	280	17,6
Корея	4	94,6	84,5	1,48	270	18,8
Грузия	9	92,5	87,9	1,58	300	19,2
Азербайджан	13	95,2	78,8	1,64	294	18,4
Русский	5	94,8	83,0	1,52	280	18,2
Узбекистан	44	89,4	85,1	1,60	314	19,7
Болгария	14	95,5	82,4	1,68	342	20,4
Украина	3	95,6	86,7	1,58	329	20,8

Индия	7	95,1	84,1	1,56	262	17,5
Румыния	2	90,4	90,6	1,50	262	17,5
Вьетнам	3	95,5	91,0	1,51	286	19,0

Мешенная 1, Мешенная 2 и некоторые клоны были получены из группы искусственно контролируемых пород, созданных в Узбекистане.

Впервые в мировой практике шелководства проблему контроля пола тутового шелкопряда решили генетики и селекционеры Узбекистана. С участием пород и клонов, отмеченных в стадии яйца, создан и внедрен в практику ряд гибридов.

Проанализировано 28 типов таких гибридов и отобраны для детального тестирования Мешенная 2 x Мешенная 1, А238 ПК x Орзу, САНИИШ 30 x Меченная 1, 9 ПК x Мешенная 1, А 153 ПК x Сов-5.

Положительная сторона этих гибридов в том, что составляющие их материнские породы представляют собой партеногенетические женские коконы, а отмеченные окраской яиц - мужские коконы. Известно, что самцы червей проявляют целевую жизнеспособность и продуктивность в неблагоприятных условиях внешней среды летом и осенью, как показано в Таблице 1 .

Таблица 2

Биологические показатели новых гибридов (2023-2024 гг .)

№	Новые гибриды	Смертность тутового шелкопряда, %	Масса снаряда, мг	Вес кокона, г	Шелковистость, %
1	Ф-1 x (Л-48 x X-108)	92,4 * ± 1,8	1,94 ± 0,03	411 ± 7,2	21,2 * ± 0,3
2	(Д-48 x X -108) x Ф-1	90,7 ± 1,1	1,89 ± 0,03	403 ± 6,0	21,4 ± 0,2

3	Ф-2 x (Л-48 x X -108)	87,3 ± 1,0	1,88 ± 0,03	400 ± 6,1	21,3 ± 0,2
4	(Л-48 x X -108) x Ф-2	92,7 ± 2,0	1,83 ± 0,03	392 ± 2,5	21,5 ± 0,3
5	Ф-3 x (Д-51 x В -66)	77,1 ± 1,9	1,90 ± 0,02	414 ± 7,6	21,8 ± 0,3
6	(Д-51 x В -66) x Ф-3	91,9 ± 2,1	1,97 ± 0,02	438 ± 8,3	22,2 ± 0,3
7	Ф-3 x (Л-51 x X -108)	86,6 ± 1,9	1,81 ± 0,03	389 ± 3,5	21,5 ± 0,2
8	(Л-51 x X -108) x Ф-3	94,9 ± 2,1	1,80 ± 0,02	369 ± 3,6	20,5 ± 0,2
9	Ф-4 x (Л-51 x X -108)	81,5 ± 1,2	1,98 ± 0,02	434 ± 8,0	20,5 ± 0,2
10	(Л-51 x X -108) x Ф-4	86,9 ± 1,3	1,83 ± 0,03	391 ± 3,7	22,0 ± 0,3
11	Ф-4 x (Д-51 x В -66)	85,9 ± 1,1	1,77 ± 0,03	366 ± 2,9	20,7 ± 0,2
12	(Д-51 x В -66) x Ф-4	91,2 ± 2,0	1,88 ± 0,03	398 ± 3,0	21,2 ± 0,2
13	Силкер 1 x Силкер 2 (сравнительный)	92,7 ± 0,9	1,74 ± 0,02	410 ± 6,3	23,6 ± 0,4
14	Силкер 2 x Силкер 1 (двусторонний)	93,3 ± 0,9	1,88 ± 0,02	438 ± 6,7	23,3 ± 0,4

* Pd = 0 , 9 99

Контролем служили районированные гибриды Ипакчи-1 x Ипакчи-2, Ипакчи-2x Ипакчи-1.

Как видно из таблицы 1, гибриды между инбредными системами и обратными скрещиваниями превосходят районированные гибриды Ипакчи 1 x Ипакчи2, Ипакчи 2 x Ипакчи 1 по массе кокона.

Исследование создания гибридов путем скрещивания тутового шелкопряда тонковолокнистых и инбредных систем.

Для оценки новых систем как гибридного компонента в 2023 и 2024 годах была проведена гибридизация новых систем с тонким шелковым волокном с инбредными системами. Результаты представлены в таблице 2.

Чтобы лучше продемонстрировать эффект гетерозиса, были произведены скрещивания систем, полученных от разных пород.

Новых гибридов сравнима с массой скорлупы районированных гибридов. Жизнеспособность тутового шелкопряда значительно ниже, чем у Шелкопряда 1 x Шелкопряда 2, Шелкопряда 2 x Шелкопряда 1. Инбредные системы были получены на основе линий 48 и 51, которые не отличались от других с хорошей жизнеспособностью тутового шелкопряда, поэтому скрещивание с ними несколько снижало жизнеспособность гибридов. Стабилизация жизнеспособности инбредных систем приводит к улучшению показателей гибридов с их участием.

В наших исследованиях особое значение имеют технологические свойства шелкового волокна новых гибридов в среднем за 2 года.



Рисунок 1



Рисунок 2

Тутовый шелкопряд, развивающийся путем полного метаморфоза, являющийся частью животного мира, также чувствителен к внешним условиям среды, среди которых важнейшими факторами развития являются температура и влажность. Если температура и влажность в птичнике тутового шелкопряда умеренные, шелкопряд будет хорошо питаться, быстро расти и будет продуктивным.

Краткое содержание

Отсюда следует, что скрещивание с инбредными системами приводит к повышению технологических показателей коконного волокна тутового шелкопряда. Полученные новые гибриды F-3х(Л-51 х Х.108) (Навроз-3), (Л-51хУ.66) х F-4 (Навроз-4) прошли испытания и районированы в производстве. Никакой разницы по биологическим и технологическим параметрам между инбредными системами, отобранными по повышенной и пониженной жизнеспособности тутового шелкопряда, не наблюдалось;

Гибридизация тонких шелковичных пород с инбредными системами привела к улучшению технологических показателей коконного волокна тутового шелкопряда.

Были испытаны полученные новые гибриды F-3х(L-51 х X108) (Навроз-3), (L-51хУ.66) х F-4 (Навроз-4) и изучены процессы районирования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. 30-й и В целях 32-го путем ускоренного развития сельского хозяйства на научной основе увеличить доходы крестьян и земледельцев не менее чем в 2 раза, ежегодный прирост сельского хозяйства задача - увеличить прирост не менее чем до 5%, расширить кормовую базу животноводства и увеличить объемы производства в 1,5-2 раза.
2. Постановление Президента Республики Узбекистан PQ-73 от 24 февраля 2023 года о мерах по дальнейшему развитию шелковой отрасли.

3. М.Б.Хушмуродов Сравнительная оценка экономических показателей при селекции гибридов тутового шелкопряда. Перспективы развития сельского хозяйства юга Узбекистана на основе инновационных технологий 1-я Международная научно-техническая конференция. 2024, стр. N1/1008-1012.
4. У.Т.Данияров, А.М.Кушбаков, М.Б.Хушмуродов Создание инбредных систем с плюсовым и минусовым отбором по жизнеспособности тутового шелкопряда с высокой совокупной ценностью. Животноводство и племенная работа. 2021, Выпуск 3, стр. 37-40.
5. Данияров Ю.Т. «Отбор и улучшение пород и гибридов тутового шелкопряда для повторного кормления червями» автореферат кандидатской диссертации. Ташкент 2010 г.
6. Орипов О., Абдулхакимова А., Хушмуродов М.Б. Научные основы создания целевых технических гибридов тутового шелкопряда. Журнал «Агроинновации», 2023, стр. 31-36.
7. Якубов А.Б., Кочкаров О, Холматов И.Д., Ларкина Е.А. Рекомендации по поддержанию продуктивности и качественных показателей пород тутового шелкопряда, вводимых в производство на республиканских станциях шелководства, на необходимом уровне. -Ташкент 2010. -Б. 3-14.; 3-14 с.
8. Данияров Ю.Т., Суванова А.Д. Отбор гибридов для повторного кормления тутового шелкопряда и агротехника его кормления. Животноводство и племенная работа. № 06.2020. Ташкент 2020. стр. 44-46.
9. Данияров Ю.Т. «Отбор и улучшение пород и гибридов тутового шелкопряда для повторного кормления червями» автореферат кандидатской диссертации. Ташкент 2010 г.
10. Умаров Ш.Р., Насириллаев У.Н. Новый метод получения тонких и длинных шелковых волокон. «Научные основы решения современных проблем в области шелковой промышленности». -Ташкент, 2004. С. 205-208; стр. 205-208.
11. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=cJNupq4AAAAJ&citation_for_view=cJNupq4AAAAJ:2osOgNQ5qMEC