

УДК 638.244.4
AGRIS L02

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/111/37>

ВЛИЯНИЕ НОРМЫ КОРМЛЕНИЯ ТУТОВОГО ШЕЛКОПРЯДА НА ЕГО СЕЛЕКЦИОННЫЕ И ПЛЕМЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ АЗЕРБАЙДЖАНА

©*Абдуллаева Л. Р.*, канд. с.-х. наук, Гянджинский государственный университет,
г. Гянджа, Азербайджан, lala.abdullayeva.2015@mail.ru

THE INFLUENCE OF THE FEEDING RATE OF THE SILKWORM ON ITS SELECTION AND BREEDING INDICATORS IN THE ECOLOGICAL CONDITIONS OF AZERBAIJAN

©*Abdullaeva L.*, Ph.D., Ganja State University,
Ganja, Azerbaijan, lala.abdullayeva.2015@mail.ru

Аннотация. Формирование всех живых организмов, а так же тутового шелкопряда происходит под воздействием факторов внешней среды и наследственных факторов. Из факторов внешней среды, влияющих на рост, развитие, и плодовитость тутового шелкопряда относятся, как качество и количество корма, температура, влажность, площадь кормления и др. Нужно отметить, что на развитие, рост, а также плодовитость тутового шелкопряда наибольшее влияние оказывает кормовой фактор. Одной из важнейших задач, стоящих перед наукой шелководства, является получение большого количества коконов высшего качества, используя листья шелковицы в едином количестве. В эксперименте использовались листья сорта шелковицы Ханлар-тут. Из пород были подобраны итродуцированные породы: Çin-21, Çin-29, Украйна-1, Украйна-2, когорые выращивались в укрытых помещениях. Опыт состоял из II подгруппы и IV вариантов. В ходе эксперимента изучены адаптация этих пород к условиям нашего региона, а так же реакция на листья (корм) местных сортов шелковицы, влияния количества и качества корма. Эти исследования дают важную оценку и рекомендации для выращивания тутового шелкопряда использует листья шелковицы для повышения производительности, улучшения качества и, что самое важное, снижения себестоимости продукции.

Abstract. The formation of all living organisms, including the silkworm, occurs under the influence of environmental and hereditary factors. The environmental factors that affect the growth, development, and fertility of the silkworm include the quality and quantity of feed, temperature, humidity, feeding area, etc. It should be noted that the development, growth, and fertility of the silkworm are most influenced by the feed factor. One of the most important tasks facing the science of sericulture is to obtain a large number of high-quality cocoons using mulberry leaves in a single amount. In our experiment, we used leaves of the Khanlar-tut mulberry variety. The following introduced species were selected from the breeds: Çin-21, Çin-29, Ukrayna-1, Ukrayna-2, which were grown in sheltered rooms. The experiment consisted of subgroup II and variants IV. During the experiment, the adaptation of these breeds to the conditions of our region, as well as the reaction to leaves (feed) of local mulberry varieties, the influence of the quantity and quality of feed were studied. These studies will provide important assessments and recommendations for the cultivation of silkworms using mulberry leaves to increase productivity, improve quality and, most importantly, reduce the cost of production.

Keywords: silkworm, selection, mulberries, feed, breed.

Ключевые слова: тутовый шелкопряд, селекция, шелковицы, корм, порода.

Шелководство в Азербайджане является одним из самых древних и прибыльных отраслей сельского хозяйства. Природно-экономические и агроэкологические условия нашей страны очень выгодны для развития шелководства. Производимый в Азербайджане — натуральный шелк всегда отличался своим высоким качеством. Создание новых высококачественных сортов шелковицы и пород тутового шелкопряда для использования в производстве всегда было важнейшим вопросом в развитии шелководства [1-3]

В шелководстве качество кокона определяется его шелковитостью, количеством сырого шелка, свойством вскрытия плёнки кокона и другими свойствами [4, 5].

Учитывая эти признаки, изучалось влияние листьев шелковицы (корма) на некоторые биотехнологические показатели коконов, а так же на племенные свойства интродуцированных пород тутового шелкопряда. На основании результатов проводимых опытов установлено, что кормовое качество различных сортов шелковицы в зависимости от биологических особенностей отличаются. А это, влияет не только на биологические и репродуктивные качества интродуцированных пород тутового шелкопряда, имеющих различное географическое происхождение, но и на технологические свойства кокона. Гусеницы тутового шелкопряда никогда не съедают все листья, которые им дают, они едят столько, сколько им нужно, а остальное собирается в виде помета, что не выгодно фермерам [1, 2, 4, 5].

Чтобы, избежать отходов листьев шелковицы, нам необходимо определить, сколько килограммов листьев используется на вес (грамм) гусениц шелкопряда. Для этого образцы листьев берутся каждый день во время кормления. Чтобы определить вес съеденного листа, несъеденный оставшийся лист полностью отбирают, высушивают и взвешивают. Затем на основе взятого образца листьев рассчитывается вес сухого и собранного листа. Таким образом, мы узнаем, сколько кг листьев идет на определенное количество гусениц тутового шелкопряда. В ходе экспериментов кормление по весу осуществляется только между породами, чтобы определить, какая порода наиболее эффективно использует (поедает) листья шелковицы для повышения производительности, улучшения качества и, что самое важное, снижения себестоимости продукции. Однако кормление по весу невозможно при массовом разведении и продуктивном откорме.

Из многолетнего опыта видно, что гусеницы тутового шелкопряда съедают 15–20% своего корма до достижения им 5-летнего возраста, расходуя потребляемую пищу в основном на рост и развитие. В возрасте 5 лет, вместе с ростом и развитием, наступает фаза развития шелковых желез, поэтому он становится более требовательным к корму. По этой причине потребность тутового шелкопряда в корме увеличивается в 8 раз по сравнению с предыдущими 4 годами.

В эксперименте для изучения влияния количества и качества корма использовались листья местных сортов шелковицы Ханлар-тут. Этот сорт получили путем селекции учеными Аз.НИИШ-ва для кормления гусениц тутового шелкопряда.

Сорт отличается высоким качеством листьев и поедаемостью. Из пород были подобраны интродуцированные из разных стран породы: Çin-21, Çin-29, Украина-1, Украина-2.

Опыт состоял из II подгруппы и IV вариантов.

Подгруппа I получала корм с низкой весовой нормой, а подгруппа II — с высокой весовой нормой. Варианты I и III использовались в качестве основных, а варианты II и IV —

в качестве контроля. Подсчет червей производился на 2 день третьего года, и было создано 2 варианта, где было по 150 червей в трех повторностях в каждом варианте.

Кормление гусениц проводили при температуре и влажности, соответствующих агрозоотехническому стандарту принятых в шелководстве. В эксперименте кормление гусениц до 4 лет проводили смешанными листьями шелковицы, затем, листья сорта шелковицы Ханлар-тут не взвешивая использовали до 5 лет, а в возрасте 5 лет гусеницам давали корм после взвешивания. Потому что, до 4 лет гусеницы едят корм для роста, а в возрасте 5 лет у них формируются репродуктивные и продуктивные признаки. Для повышения продуктивности в этом возрасте особенно важно учитывать нормы кормления. Результаты экспериментальных выкормок показаны в Таблице.

Таблица

ПЛЕМЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИТРОДУЦИРОВАННЫХ
 ПОРОД ТУТОВОГО ШЕЛКОПРЯДА
 ПРИ РАЗНЫХ НОРМАХ КОРМЛЕНИЯ

Породы	Варианты	Количество выданного гусеницам корма, кг	Соотношение			Количество коконов отодной коробки (1 мер или 20000 шт греней) кг	Прямое влияние на производство коко на соотн. Контролю, %	Влияние на производство коко на в следующем поколении соотн. кон троло %
			соединного корма, %	коконов пригодные для племенного разведения, %	Ожигление греней, %			
Син-21	I	2810	78,1	40,6	97,0	41,7	-3,4	-2,7
	II (конт.)	2850	79,4	39,5	97,6	42,9		
	III	3455	71,1	41,3	97,6	44,7	+4,7	+3,9
	IV (конт.)	3425	67,3	38,9	97,0	43,2		
Син-29	I	2730	77,2	37,9	97,3	40,3	-4,3	-1,9
	II (конт.)	2790	79,6	39,2	98,3	41,1		
	III	3565	71,9	39,3	98,3	43,3	+5,3	+2,8
	IV (конт.)	3545	70,4	37,6	97,3	42,1		
Украина-1	I	2850	80,2	36,1	94,4	41,4	-8,2	-0,7
	II (конт.)	2890	81,2	45,1	96,3	41,7		
	III	3565	76,1	49,2	96,3	47,0	+12,7	+4,2
	IV (конт.)	3555	75,3	44,8	94,4	45,1		
Украина-2	I	3120	81,5	42,1	96,8	40,3	-8,6	-0,5
	II (конт.)	3200	82,6	46,9	97,3	40,5		
	III	3715	73,5	46,9	97,5	45,0	+11,0	+2,0
	IV (конт.)	3655	72,5	46,7	97,8	44,1		

Цель эксперимента — получить более продуктивные и качественные коконы, шелк, грёну используя меньше корма, и определить, как это повлияет на следующее поколение. Из таблицы видно что, по мере увеличения количества корма процент поедания гусеницами листьев снижался. Однако варианты, изначально (потомки) получавшие высокую норму кормления, показали большую потребность в корме, а процент поедания гусеницами листьев был выше, чем у сопоставимых вариантов.

При анализе результатов становится ясно, что тутовый шелкопряд очень чувствителен к питанию.

Как видно из Таблицы, кормление по низкой весовой норме не дало столь существенных результатов. Положительные результаты были получены при кормлении кормом, даваемым по высокой весовой норме, учитывая его поедаемость. Различные нормы кормления по разному влияли на племенную продуктивность и в следующем поколении у всех пород. Из этого следует, что шелкопряд должен получать необходимое количество корма, учитывая его поедаемость. В этом случае можно добиться положительных результатов.

У каждой из использованных нами пород период откорма сократился до 23,5-24,6 дней в вариантах с высокими нормами кормления.

Завершение кормления и эффективное использование кормов улучшают экономические показатели шелководства.

Учитывание поедаемости и нормы кормления повлияла и на биологические показатели интродуцированных пород, повысила выживаемость гусениц и позволила получить пригодные для разведения коконы. Различная норма кормления также повлияла на продуктивность следующего поколения отдельных пород тутового шелкопряда.

Эксперименты показали, что различные интродуцированные породы тутового шелкопряда имеют разные потребности в корме в зависимости от своего генотипа, а также различается продуктивность коконов.

Среди пород Украина-1 имеет превосходящие показатели по сравнению с породами Çin-21, Çin-29 за счет более высокой поедаемости корма и производства коконов. В ходе исследований установлено, что если у гусениц породы Çin-21 коконопродуктивность в следующем поколении увеличилась на 2,9–5,8%, то у гусениц пород Украина-1 и Украина-2 этот прирост достиг 6,7–10,3%.

Список литературы:

1. Аббасов В. Г., Гасанов Н. М. Изучение влияния количество корма выкормленных гусеницам старшего возраста на продуктивные и репродуктивные показатели тутового шелкопряда // Вестник Аз.НИИШ. 2004. №1. С. 42-46.
2. Аббасов В. Г., Мамедова Г. М. Влияние новых кормовых норм и площади выкормки на биологические, продуктивные и репродуктивные показатели пород тутового шелкопряда // Аграрная наука Азербайджана. 2006. №9. С. 32-33.
3. Сеидов А. К., Аббасов Б. Х. Основы шелководства. Баку, 2012. 164 с.
4. Озиашвили О. В. Влияние качества корма на технологические свойства коконов и шелкосырца // Повышение эффективности шелководства в Грузии. Тбилиси, 1987. С. 62-66.
5. Сейидова З. С. Биохимический состав листьев интродуцированных сортов шелковицы, используемых в питании шелкопряда в условиях Азербайджана // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. №5. С. 169-174. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/90/21>

References:

1. Abbasov, V. G., & Gasanov, N. M. (2004). Izuchenie vliyaniya kolichestvo korma vykormlennykh gusenitsam starshego vozrasta na produktivnye i reproduktivnye pokazateli tutovogo shelkopryada. *Vestnik Az.NIISH*, (1), 42-46.
2. Abbasov, V. G., & Mamedova, G. M. (2006). Vliyanie novykh kormovykh norm i ploschadi vykormki na biologicheskie, produktivnye i reproduktivnye pokazateli porod tutovogo shelkopryada. *Agrarnaya nauka Azerbaidzhana*, (9), 32-33.
3. Seidov, A. K., & Abbasov, B. Kh. (2012). *Osnovy shelkovodstva*. Baku.

4. Oziashvili, O. V. (1987). Vliyanie kachestva korma na tekhnologicheskie svoystva kokonov i shelkoyrta. In *Povyshenie effektivnosti shelkovodstva v Gruzii*, Tbilisi, 62-66.

5. Seyidova, Z. (2023). Biochemical Composition of the Introduced Morus Varieties Leaves in the Silkworm Nutrition Under the Conditions of Azerbaijan. *Bulletin of Science and Practice*, 9(5), 169-174. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/90/21>

Работа поступила
в редакцию 12.01.2025 г.

Принята к публикации
22.01.2025 г.

Ссылка для цитирования:

Абдуллаева Л. Р. Влияние нормы кормления тутового шелкопряда на его селекционные и племенные показатели в экологических условиях Азербайджана // Бюллетень науки и практики. 2025. Т. 11. №2. С. 328-332. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/111/37>

Cite as (APA):

Abdullaeva, L. (2025). The Influence of the Feeding Rate of the Silkworm on Its Selection and Breeding Indicators in the Ecological Conditions of Azerbaijan. *Bulletin of Science and Practice*, 11(2), 328-332. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/111/37>