

4. Мелешня А. В. Закономерности развития отечественного и мирового рынков молока в условиях расширения международных торгово-экономических связей. Выбор стратегии укрепления позиции молочной индустрии Республики Беларусь / А. В. Мелешня, М. Л. Климова. – Минск. – 2012. – С. 5-14.

5. Регламент ЕС № 882/2004/ЕС от 29 апреля 2004 года, касающийся официального контроля, осуществляемого с целью проверки соблюдения пищевого законодательства и законодательства по кормам, а также положений, касающихся здоровья и защиты животных [Электронный ресурс].

– Режим доступа: <https://www.fsvps.gov.ru/fsvps-docs/ru/usefulinf/files/es882-2004.pdf>. – Дата доступа: 18.03.2021.

6. Русинович А. А. Повышение качества и безопасности продукции животного происхождения / А. А. Русинович // Согласованная аграрная политика Беларуси и России – важнейшее условие продовольственной безопасности союзного государства : сборник докладов. – Минск, центр системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси, 2009. – С. 68-74.

7. Русинович, А. А. Ветеринарное законодательство, система анализа рисков и контрольных критических точек : учебно-методическое пособие для специалистов государственной ветеринарной службы, преподавателей вузов и техникумов, студентов факультетов ветеринарной медицины и слушателей факультета повышения квалификации и переподготовки кадров по изучению вопросов безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов животного происхождения / А. А. Русинович, Н. С. Мотузко ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 198 с.

УДК 638.25

Т.Н. Гаджиева, *ст. научный сотрудник,
Научно–Исследовательский Институт Животноводства,
Азербайджанская Республика, г.Гейгёль*

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СРОКОВ НАЧАЛА ВЫКОРМКИ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ И ТЕЧЕНИЕ ЖЕЛТУХИ У ТУТОВОГО ШЕЛКОПРЯДА

Ключевые слова: тутовый шелкопряд, кормление, сорт, листья, болезнь желтухи.

Key words: mulberry silkworm, feeding, sort, leaf, jaundice.

Аннотация. Наблюдения показывают, что при кормлении шелкопряда ранней весной, желтуха встречается реже, чем при позднем кормлении. Поэтому, изучая влияние разновременного кормления на возникновение желтухи у тутового шелкопряда, мы установили следующее:

в годы, с ранним весенним сезоном, когда кормление начинают соответственно рано, черви более подвержены заболеванию желтухой, чем при кормлении, начатом в обычное время;

у червей, скармливаемых листьями шелковицы Джыр-тут от начала до конца выкормки, при запоздалых сроках начала кормления гибель от болезни высокая. Напротив, у червей, выкормленных листьями культурных сортов, заболевания бывают реже [1];

в наших опытах болезнь желтухи наблюдалась в меньшей степени при поздно начатом кормлении и при скармливании червей листьями культурных шелковичных сортов.

Abstract. Observations show that if silkworms are fed early in spring, jaundice occurs less frequently than if they are fed late. Therefore, studying the effect of feeding at different times on the occurrence of jaundice in mulberry silkworms, we found the following:

in years with an early onset of the spring season, when feeding is started appropriately early, worms are more susceptible to jaundice than when feeding is started at normal times;

from the beginning to the end of the feeding period in worms fed on crab mulberry leaves, the greater the delay in the beginning of feeding, the more they died of disease. On the contrary, worms fed with leaves of the cultivated variety become less diseased;

in our experiments, jaundice was observed to a lesser extent when feeding was started late and when worms were given leaves of the cultivated variety.

Наблюдения показывают, что в условиях нашей республики при раннем сроке начала выкормки все гусеницы взятые на выкормку благополучно завивают коконы и среди них желтуха почти не наблюдается. Но при задержки начала выкормки на 10-20 и более дней, когда наступают жаркие весенние дни часто наблюдаются вспышки желтухи, что и приводят к большим потерям урожаев коконов [3].

По данным некоторых авторов эти потери составляют от 10 до 40%.

Многие исследователи для обеспечения высокого урожая коконов и жизнеспособности гусениц считают наиболее рациональным начала весенней выкормки распускание 3-5 листочков на шелковице. Иными словами эти авторы за ранее начала весенней выкормки. Несмотря на это А.Г.Мустафазаде на основании результатов трехлетних опытов предпочи-

тает более поздние сроки начала весенней выкормки, т.е. задержку оживления грены по сравнению с обычными сроками на 2-12 дней.

Нужно отметить, что установление этих сроков изучены в связи с биологическими и технологическими свойствами выкормок и урожайностью тутовых плантации. Влияние же различных сроков начала весенних выкормок на возникновение и течение желтухи остается пока еще не изученным.

Исходя из этого мы в течение 2019-2020 гг. занялись изучением влияния сроков начала выкормки на возникновение и течение желтухи тутового шелкопряда.

Для чего ежегодно весной в 5-ти сроках проводилась выкормка породы Азад. Первый ранний срок выкормки приурочивали к массовому образованию 3 листочков на сортовой шелковице.

Последующие сроки начинались через каждые 5 дней. В каждом сроке выкормки опыты проводились в двух вариантах, состоящих из 300-500 гусениц в 3-5 повторностях. Гусеницы первого варианта за весь период выкормки кормились листом «джыр-тут», а второго варианта смесью сортовой шелковицы Ханлар-тут, Сыхгез-тут и Кокусо-70.

На третий день четвертого возраста гусеницы всех вариантов по срокам выкормки искусственно заражали (peros) вирусом желтухи, имеющий одинаковую вирулентность в дозе 2 мл суспензии на 100 гусениц с титром 20 тысяч полиэдров в 1мм³.

После заражения до конца выкормки проводили ежедневное наблюдение и учет больных по повторностям опыта. При этом учитывали: инкубационный период болезни, процент гибели гусениц от желтухи, процент общей гибели гусениц и куколок от желтухи и биологические показатели выкормки. По этим показателям оценивали эффективность отдельных сроков выкормки [2].

Для выяснения роли аскорбиновой кислоты в возникновении желтухи нами изучалась также динамика изменения витамина С в листьях указанных сортов шелковицы.

С этой целью, начиная с первого дня первого срока и до начала завивки коконов гусеницами последнего срока, определялось процентное содержание аскорбиновой кислоты в листьях «джыр-тут» и в смеси сортовой шелковицы.

Результаты искусственного заражения гусениц вирусом желтухи по срокам выкормки приводятся в таблице 1.

Из данных таблицы 1 видно, что общая гибель гусениц и куколок от желтухи в 2019 году по всем срокам была намного меньше, чем в 2020 году. На наш взгляд это объясняется тем, что весной 2019 года распускание 3-х листочков на шелковице наступило 7 мая, тогда как в 2020 году в виду раннего наступления весны распускание 3 листочков произошло 13 апреля.

Таблица 1. Процент гибели гусениц и куколок от желтухи по срокам выкормки

Сроки выкормки	Варианты	2019	2020	Средние за 2 года
I	Джыр-тут	27,6±3,95	75,0±1,22	51,3
	Сортовая смесь	29,2±2,59	63,0±2,41	46,1
II	Джыр-тут	30,6±1,61	55,0±6,40	42,3
	Сортовая смесь	32,4±3,31	65,0±1,87	48,7
III	Джыр-тут	34,6±3,17	51,0±1,87	42,8
	Сортовая смесь	27,2±1,70	39,0±3,74	33,3
IV	Джыр-тут	40,4±2,67	62,0±2,88	51,2
	Сортовая смесь	35,6±3,29	54,0±5,47	44,8
V	Джыр-тут	36,4±4,12	55,0±3,28	45,7
	Сортовая смесь	26,2±3,48	23,0±2,19	24,6

Таким образом, при раннем начале весны и раннем календарном сроке, начала выкормки наблюдался большой отход тутового шелкопряда от желтухи, чем при обычных календарных сроках начала выкормки.

При кормлении гусениц листом джыр-тут гибель от желтухи по сравнению с первым сроком выкормки в последующих сроках постепенно нарастает. Тогда как при кормлении сортовой шелковицей наблюдается обратная картина [4].

В наших опытах наименьшая гибель гусениц и куколок от желтухи наблюдалась при позднем начале выкормки и кормлении гусениц смесью сортовой шелковицы.

Стало-быть для уменьшения заболеваемости гусениц желтухой при раннем начале выкормки целесообразно кормить их в младших возрастах листом «джыр-тут», а в старших возрастах и при задержке начала выкормок листом сортовой шелковицы.

Изучение биологических показателей выкормки свидетельствует о том, что вес сырого кокона и шелковой оболочки, а также процент шелковой оболочки при ранних сроках выкормки как в варианте «Джыр-тут», так и варианте сортовой смеси заметно выше, чем последующих сроках.

Изучая динамику изменения содержания аскорбиновой кислоты в листьях изучаемых сортов шелковицы (Джыр-тут, Сыхгез-тут, Ханлар-тут и Кокус-70) установили, что при приурочивании выкормки распусканию з личинок, содержание аскорбиновой кислоты в листьях сорта Джыр-тут составило 181,5 мг%, а сортовой смеси 196,2 мг %. К концу выкормки содержание аскорбиновой кислоты соответственно равнялось 201 и 209,3 мг%.

Нужно отметить, что накопление аскорбиновой кислоты в листьях шелковицы происходит постепенно с незначительным колебанием, что связано с климатическими условиями окружающей среды.

Таким образом, для снижения частоты возникновения желтухи на выкормках тутового шелкопряда, эффективным сроком начала весенней выкормки при обычном наступлении весны следует считать время массового образования 3 листочков на шелковице, а при раннем же наступлении весны выкормку целесообразно начать с опозданием на 15-20 дней.

Список использованной литературы

1. Аливердиев Г.Р., Мусаева М.Р., Гаджиева Т.Н. Диагностика нозематоза и развития заболевания при воздействии на грену и гусениц тутового шелкопряда растительными препаратами // «Актуальные вопросы ветеринарной медицины и лабораторной диагностики» материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора В.В.Рудакова. Санкт-Петербург-2023, ст.8-10.

2. Ахмедов Е.А. Характеристика желтухи. // Научный вестник НИИШ. Баку-2013, XX Том, ст.69-75.

3. Гаджиева Т.Н., Магеррамова В.И., Мамедова А.Е. Влияние сроков начала выкормки при различных температурных условиях на продуктивность тутового шелкопряда // Slovak international scientific journal № 81, 2024, p.78-82.

4. Нагиев Г.Г., Гаджиева Т.Н., Поладов Ф.Дж. Влияние качества и количества скармливаемого гусеницам шелкопряда корма на невыход бабочек из племенных коконов //Электронный периодический рецензируемый научный журнал «SCI-ARTICLE.RU». // №104 (апрель) 2022. Стр.28-31.

УДК 631.867:633.162

Е. М. Ритвинская, канд. с.-х. наук, доцент,

В. И. Кочурко, д-р с.-х. наук, профессор,

Е. Э. Абарова, канд. с.-х. наук, доцент,

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», г. Барановичи

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКРОБНОГО ПРЕПАРАТА АГРОМИК В ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ ДЛЯ ЮЖНОЙ ЗОНЫ РЕСПУБЛИКИ

Ключевые слова: яровой ячмень, штаммы азотофиксирующих и фосфатмобилизующих бактерий, микробное удобрение, препараты, минеральные удобрения, урожайность, экономическая эффективность.