УДК 638.12.21: 591.4.35
AGRIS F40
https://doi.org/10.33619/2414-2948/116/09

МЕДОНОСНЫЕ РАСТЕНИЯ ЛЕСОВ И МЕЗОФИЛЬНОГО СУБАЛЬПИЙСКОГО ЛУГА НАХЧЫВАНСКОЙ АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ

*©**Ибрагимов А. В.**, ORCID: 0009-0002-9097-1232, канд. биол. наук, Институт биоресурсов Министерства науки и образования Азербайджанской Республики г. Нахчыван, Азербайджан, alovsatibrahimov@mail.ru*
*©**Магеррамов М. М.**, ORCID: 0000-0002-4130-7071, SPIN-код: 3725-9692, канд. биол. наук, Нахчыванский государственный университет, г. Нахчыван, Азербайджан, mahirmeherremov@ndu.edu.az*

HONEY PLANTS OF FORESTS AND MESOPHYTIC SUBALPINE MEADOWS OF NAKHCHIVAN AUTONOMOUS REPUBLIC

*©**Ibragimov A.**, ORCID: 0009-0002-9097-1232, Ph.D., Institute of Bioresources Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan, Nakhchivan, Azerbaijan, alovsatibrahimov@mail.ru*
*©**Maharramov M.**, ORCID: 0000-0002-4130-7071, SPIN-code: 3725-9692, Ph.D., Nakhchivan State University, Nakhchivan, Azerbaijan, mahirmeherremov@ndu.edu.az*

Аннотация. Приведен перечень медоносных растений боярышниково-дубового леса и мезофитного субальпийского луга. Леса и субальпийские луга Нахчыванской АР активно посещаются пчелами. Некоторые из медоносов впервые были изучены в Азербайджане в медоносном отношении. В результате исследований установлено, что каждый гектар редколесья боярышниково-дубового леса дает в среднем 49 кг нектара, что позволяет удовлетворить потребности 0,36 пчелиных семей. Каждый гектар мезофитного субальпийского луга дает 41 кг нектара, который может обеспечить 0,30 пчелиных семей.

Abstract. The list of honey plants of hawthorn-oak forest and mesophytic subalpine meadow is given. Forests and subalpine meadows of Nakhchivan Autonomous Republic are actively visited by bees. Some of the honey plants were studied for the first time in Azerbaijan in terms of honey production. As a result of the research, it was found that each hectare of sparse forest of hawthorn-oak forest gives an average of 49 kg of nectar, which can satisfy the needs of 0.36 bee families. Each hectare of mesophytic subalpine meadow gives 41 kg of nectar, which can provide 0.30 bee families.

*Ключевые слова**:*** субальпийский луг, лес, боярышник, дуб, мед, пчела.

Keywords: subalpine meadow, forest, hawthorn, oak, honey, bee.

Одной из основных отраслей сельского хозяйства страны является пчеловодство. Оно при малой затрате труда на пасечные работы, дает народному хозяйству мед и воск. Но этим не исчерпывается значение пчеловодства для народного хозяйства. Оно является также мощным средством повышения урожайности многих сельскохозяйственных культур. Пчелы, в поисках нектара и пыльцы во время пчеловодного сезона посещают разнообразные культурные растения и производят перекрестное опыление этих растений. И это

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

способствует образованию более полноценных семян и плодов сельскохозяйственных растений [1, 2].

В любом районе пчеловодство может развиваться в том случае, если естественная кормовая база этого района достаточно хорошо развита и изучено рациональное ее использование. В этом отношении Нахчыванской АР по настоящее время не тронута исследовательской рукой и поэтому говорить о плановом развитии пчеловодства Нахчыванской АР не представляется возможным [1, 2].

Нужно отметить, что современное состояние пчеловодства в Нахчыванской АР далеко не отвечает требованиям жизни. Отставание пчеловодства определяется с одной стороны, недостаточным количественным развитием этой отрасли и, с другой—низким уровнем ее продуктивности [1-3].

Среднее количество пчелиных семей в хозяйствах Нахчыванской Автономной Республики ежегодно увеличивается за последние десять лет (2015–2025) и достигает 85 тысяч. Средняя продуктивность одной пчелиной семьи составила 4,7 кг. В целях расширения пчеловодства в Нахчыванской АР вытекает серьезная необходимость приступить к изучению кормовой базы пчеловодства и на основе этого определение ее рационального использования. Одной из основных частей нашей работы было установление ареала медоносно-перганосных растений по ботанико-географическим районам республики и степени нектаропродуктивности по основным формациям и типам растительности [4, 5].

Растительность Нахчыванской АР весьма своеобразна. Последнее разделение территории Нахчыванской АР на ботанико-географические районы предложено профессором Л. И. Прилипко. При изучении нектаропродуктивности растительного покрова Нахчыванской АР мы придерживались, в основном, этого разделения Л. И. Прилипко с некоторыми отклонениями [4, 5].

При наличии среднего количества видов на пробной площадке и знании нектаропродуктивности каждого вида нам удалось выявить среднюю нектаропродуктивность пробной площадки в каждой ассоциации за период ее цветения, а исходя из этого определить и нектаропродуктивность одного гектара ботанического района в целом. Среднесуточное количество нектара, выделяемого одним цветком каждого вида, определялось нами по макрокапиллярному методу профессором А. М. Кулиева (1951) [6, 8].

Проценты сухих веществ в нектаре определили рефрактометром типа РЛУ, а при определении химического состава нектара пользовались йодометрическим методом Баланшетьера [7].

Оценивая леса Нахчыванской АР, необходимо учитывать общий характер этих лесов, их преобладающий породный состав. Как указывает Л. И. Прилипко, на общем фоне полупустыни, степных формаций, формаций фриганы и ксерофитных кустарников, леса располагаются отдельными пятнами — островками, в горной части края и сосредоточены преимущественно в басейнах наиболее крупных рек [4, 5].

В настоящее время наиболее крупный массив леса сохранился в бассейне реки Нахчыван в окрестностях с. Бичанак, общей площадью 2550 га. Небольшие островки имеются в ущелье Алинджа-чай (с. Арафса) и Гильян-чай (с. Хурс, Насирваз) общая площадь лесов — около 2,6 тыс. га. Н. Н. Кузнецов полагает, что лес Нахчыванского АР, представляют собой объединенный тип леса сохмето-карабахского, в свою очередь являющегося объединенным типом леса талышинского и отчасти понтийского [3].

Из Таблицы 1 видно, что основную массу нектара здесь дают травянистые растения, разгар цветения которых приходится на время с 15 июня по 25 июля и каждый га указанной лесной растительности дает 49% всего выделяемого нектара). Это количество нектара может

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

обеспечить 0,36 пчелосемей. Здесь на долю деревьев и кустарников приходится незначительная часть нектара лесной растительности в целом.

Таблица 1

МЕДОНОСНЫЕ РАСТЕНИЯ ЛЕСОВ НАХЧЫВАНСКОЙ АР

Название растений	*Число растений*		*Время цветения*	*Средняя нектаропродуктивность*	
	1000 м² и 20 м²	*на 1 га*		*1 растения в г*	*1 га/кг*
Деревья и кустарники					
Груша пониклая	0,5	5	25. IV	86,6	0,42
Груша обыкновенная	0,7	7	8.IV	140,4	0,98
Сильва растопыренная	0,9	9	12. IV	94,8	0,85
Жимолость прицветниковая	0,2	3	5. IV	23,0	0,05
Бузина черная	0,4	4	10. IV	47,25	0,18
Боярышник восточный	0,9	9	12. IV	306,2	2,75
Боярышник согнутостолбиковй	0,8	8	20.V	133,0	1,06
Боярышник Мейера	0,3	3	5. IV	146,08	0,43
Травянистые растения					
Клевер Кавказский	5,1	2550	28.VI	1,98	5,04
Клевер альпийский	6,7	3375	20.VI	2,09	7,05
Вика изменчивая	4,2	2100	26.VI	0,90	1,89
Вика изящная	3,1	1550	26.VI	0,95	1,53
Вязель пестрый	3,9	1965	5.VII	0,96	1,89
Головчатка Кочи	1,5	789	15.VI	0,97	0,75
Чистец грузинский	5,6	2455	25.VI	0,32	0,89
Чина киноварная	3,6	1800	25.VI	1,03	1,89
Шалфей мутовчатый	1,4	732	18.VII	4,07	2,98
Лядвенец кавказский	6,8	3400	29.VI	0,85	2,89
Дербеник иволистый	4,8	2400	20.VII	0,81	1,54
Окопник жесткий	1,7	850	28.VI	3,39	2,88
Мордовник Гросгейми	0,5	250	5.VII	2,86	0,71
Котовник торчащий	7,5	3750	15.VI	1,07	4,01
Котовник серожелтый	3,5	1773	8.VII	1,06	1,88
Бодяг обыкновенный	4,9	2450	25.VI	1,23	2,91
Зопник клубненосный	1,0	500	13.VII	1,87	0,93
Живокость Шовица	2,8	1400	25.VII	0,30	0,42
Всего:					*49,16*

Для полноценного сбора нектара фермерам, занимающимся пчеловодством в равнинной зоне, приходится переносить пасеки в лес до тех пор, пока не зацветут лесные злаковые медоносы. Субальпийские луга, по данным Л. И. Прилипко, местами начинаются тут же после лесной зоны, чаще по ущельям, влажным и вогнутым мелкоземистым склонам, заходя иногда языками на территорию, занятую лесом. По сравнению с Главным Кавказом и северной оконечностью Малого Кавказа, субальпийские луга в Нахчыванской АР представлены значительно слабее [4, 5].

Более распространенные мезофильные переходные луга лесоальпийской полосы расположены в пределах 2350–2600 м. Мезофильные субальпийские луга переходной лесоальпийский полосы по своей структуре походят на лесные луга, но более пестры и красочны, в связи с наличием крупноцветных субальпийских элементов. Для установления

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

пригодности этих лугов в пчеловодческом отношении мы в годы исследования заложили специальные пробные площадки, результаты которых приводятся в Таблице 2.

Таблица 2

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, СОЗДАННЫХ ДЛЯ ПЧЕЛОВОДСТВА

Название растений	*Число растений*		*Время цветения*	*Средняя нектаро-продуктивность*	
	1000 м² и 20 м²	*на 1 га*		*1 растения в г*	*1-га/кг*
Клевер сомнительный	8,5	4250	18.VI	1,34	5,69
Клевер волосистоголовый	7,7	3850	25.VI	1,9	7,315
Клевер альпийский	6,4	3200	5.VII	2,09	6,685
Котовник торчащий	5,2	2600	3.VI	1,07	2,78
Котовник Траутфеттера	2,6	1309	22.VI	1,13	1,48
Буковница восточная	1,2	642	5.VII	1,4	0,9
Василек Фишера	1,5	769	15.VII	1,3	1,0
Вика изменчивая	3,5	1750	10.VII	0,90	1,57
Вика изящная	2,7	1350	10.VII	0,85	1,33
Лядвенец кавказский	6,98	3492	5.VII	0,85	2,97
Эспарцет закавказский	4,6	2300	22.VI	0,9	2,07
Эспарцет рогатый	0,25	125	27.VII	7,9	0,98
Тимьян Кочи	4,1	2050	12.VII	2,18	4,465
Яснотка белая	5,7	2850	25.VI	0,64	1,82
Всего:					41,05

Из Таблицы 2 видно, что разгар цветения медоносов гариги приходится на время с 3.VI по 15.VII, это время каждый га субальпийского мезофильного луга дает около 41 кг нектара. Если годовая потребность одной семьи составит примерно 80 кг, то за счет этого количества нектара можно содержать 0,30 пчелосемьи.

Из Таблицы 3 видно, что леса и субальпийские луга Нахчыванской АР располагают весьма хорошими медоносами. Многие из них очень хорошо посещаются пчелами, представляя им нектара и пыльцу. Некоторые из этих медоносов впервые были изучены нами в Азербайджане в медоносном отношении, к таким относятся группа пониклая, группа обыкновенная, жимолость прицветниковая, бузина черная, боярышник восточный, боярышник Мейера, клевер кавказский, клевер альпийский, вязель пестрый, мордовник Гроссгейма, котовник серо жёлтый, бодяг обыкновенный, живокость Шовица, клевер сомнительный, клевер волосистоголовый, непета Траутфеттера, василек Фишера, эспарцет рогатый [4, 8, 9].

Таблица 3

ХАРАКТЕРИСТКА НЕКТАРОНОСНОСТИ НЕКОТОРЫХ МЕДОНОСОВ ЛЕСОВ И СУБАЛЬПИЙСКОГО ЛУГА НАХЧЫВАНСКОЙ АР

Название растений	*Средне-суточное количество нектара в цветке, мг*	*Содержание сухих веществ в нектаре, %*		
		Всего	*Глюкоза и фруктоза*	*Сахароза и другие вещества*
Груша пониклая	0,89	40,8	-	-
Груша обыкновенная	1,17	38,6	28,5	10,1
Сильва растопыренная	0,79	16,8	9,4	7,4
Жимолость прицветниковая	1,40	26,4	20,8	5,6

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Название растений	*Средне-суточное количество нектара в цветке, мг*	*Содержание сухих веществ в нектаре, %*		
		Всего	*Глюкоза и фруктоза*	*Сахароза и другие вещества*
Бузина черная	0,45	34,5	12,8	21,7
Боярышник восточный	0,49	50,2	20,0	30,2
Боярышник согнутостолбиковый	0,35	55,8	-	-
Боярышник Мейера	0,44	60,2	-	-
Клевер Кавказский	0,75	36,6	30,4	6,2
Клевер альпийский	0,95	30,9	20,0	10,9
Вязель пестрый	0,53	30,0	21,5	8,5
Головчатка Кочи	0,36	42,8	-	-
Чистец грузинский	0,25	50,5	-	-
Чина кин варная	1,26	68,0	48,6	19,4
Мордовник Гроссгейка	0,78	51,4	42,8	8,6
Котовник серожелтый	0,36	32,8	-	-
Бодяг обыкновенный	0,25	50,6	22,4	28,2
Живокость Шовица	0,40	20,5	-	-
Клевер сомнительный	0,49	40,4	-	-
Клевер волосистоголовый	0,56	44,8	30,2	14,6
Котовник Траутфеттера	0,42	42,7	-	-
Василек Фишера	0,19	32,4	-	-
Эспарацет закавказский	0,49	40,2	25,8	14,4
Эспарацет рогатый	0,73	56,5	50,3	6,2
Яснотка белая	0,91	42,4	-	-

В настоящее время нектаропродуктивность указанных угодий используется далеко не полностью, за исключением частичного использования пчеловодами-любителями и малочисленными пасеками фермеров горной зоны. Медоносы леса и субальпийского луга Нахчыванской АР обильно выделяют нектар и хорошо посещаются пчелами.

На основании приведенных данных можно сделать следующие выводы.

Каждый га светлого боярышниково-дубового леса дает около 49 кг нектара, что может обеспечить 0,36 пчелосемей.

Каждый га субальпийского мезофильного луга дает около 41 кг нектара, за счет которого можно содержать 0,30 пчелосемей.

Список литературы:

1. Məmmədov E. B. Arıçılıq, təbiət və təbabət. Bakı, 2015. 751 s.

2. Sultanov R. L. Azərbaycanda bal arısının bioloji xüsusiyyətləri. I c. 243 s. II c. 143 s. Bakı, 1993.

3. Arıçılığa yeni başlayanlar üçün Təlimat. Bakı, 2014.

4. Прилипко Л. И. Растительный покров Азербайджана. Баку: Элм, 1970. 170 с.

5. Гулисашвили В. З., Махатадзе Л. Б., Прилипко Л. И. Растительность Кавказа. М.: Наука, 1975. 233 с.

6. Кулиев А. М. Задачи изучения медоносных и перганосных растений. М.; Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1952. 304 с.

7. Керималиев Ж. К. Клименко Л. В., Дуйшеналиев Ж. Б. Методические указания к лабораторным занятиям по курсу «Биология медоносной пчелы» КАУ. Бишкек, 2004.

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

8. Кулиев А. М. Применение метода капилляров с целью установления медоносности растений в экспедиционных условиях // Доклады АН АзербССР. 1951. Т. 4. №3. С. 34.

9. Кулиев А. М. Задачи изучения медоносных и перганосных растений. М., 1952.

References:

1. Mamedov, E. B. (2015). Pchelovodstvo, priroda i meditsina. Baku. (in Azerbaijani).

2. Sultanov, R. L. (1993). Biologicheskaya kharakteristika medonosnykh pchel Azerbaidzhana. Baku. (in Azerbaijani).

3. Rukovodstvo dlya nachinayushchikh pchelovodov (2014). Baku. (in Azerbaijani).

4. Prilipko, L. I. (1970). Rastitel'nyi pokrov Azerbaidzhana. Baku. (in Russian).

5. Gulisashvili, V. Z., Makhatadze, L. B., & Prilipko, L. I. (1975). Rastitel'nost' Kavkaza. Moscow. (in Russian).

6. Kuliev, A. M. (1952). Zadachi izucheniya medonosnykh i perganosnykh rastenii. Moscow. (in Russian).

7. Kerimaliev, Zh. K. Klimenko, L. V., & Duishenaliev, Zh. B. (2004). Metodicheskie ukazaniya k laboratornym zanyatiyam po kursu “Biologiya medonosnoi pchely” KAU. Bishkek. (in Russian).

8. Kuliev, A. M. (1951). Primenenie metoda kapillyarov s tsel'yu ustanovleniya medonosnosti rastenii v ekspeditsionnykh usloviyakh. *Doklady AN AzerbSSR*, *4*(3), 34. (in Russian).

9. Kuliev, A. M. (1952). Zadachi izucheniya medonosnykh i perganosnykh rastenii. Moscow. (in Russian).

Работа поступила в редакцию 18.05.2025 г.

Принята к публикации 27.05.2025 г.

Ссылка для цитирования:

Ибрагимов А. В., Магеррамов М. М. Медоносные растения лесов и мезофильного субальпийского луга Нахчыванской автономной республики // Бюллетень науки и практики. 2025. Т. 11. №7. С. 84-89. https://doi.org/10.33619/2414-2948/116/09

Cite as (APA):

Ibragimov, A., & Maharramov, M. (2025). Honey Plants of Forests and Mesophytic Subalpine Meadows of Nakhchivan Autonomous Republic. *Bulletin of Science and Practice, 11*(7), 84-89. (in Russian). https://doi.org/10.33619/2414-2948/116/09

Тип лицензии CC: Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)