

ПЧЕЛОВОДСТВО В СЕЛЬСКОЙ СРЕДЕ – ПОТЕНЦИАЛ БОРЬБЫ С БЕДНОСТЬЮ В БАНГЛАДЕШЕ

Ж.Ч. САХА, БАНГЛАДЕШ

J. CH. SAHA
Project Director, Beekeeping Project, BSCIC 139(5th floor), Motijheel C/A, Dhaka 1000, BANGLADESH
E-mail: jcsaha@citechco.net

Аннотация

В Бангладеше примитивное пчеловодство практикуется с древних времен. В 1977 году, под руководством Bangladesh Small and Cottage Industries Corporation началось развиваться современное научное пчеловодство во всей стране. В настоящее время усилиями пчеловодов и с поддержкой правительственных и неправительственных организаций инициирована программа по пчеловодству. В Бангладеше выращивают четыре вида пчел: три местных: *Apis dorsata*, *Apis cerana*, *Apis florea* и один импортный - *Apis mellifera*. В нашей стране непрерывно цветет очень много медоносных растений, в том числе 10 главных медоносов. Сбор меда продолжается 6 месяцев. В течение 3 месяцев сбор меда снижается. В течение других 3 месяцев пчелы должны обеспечивать себе необходимый для развития корм. Кочевое пчеловодство практикуется весь год. Лишь в настоящее время люди поняли какую важную роль играют пчелы в сельскохозяйственной экономике, благодаря производству меда и опылению растений. В Бангладеше 86000 сел, которые в большей или меньшей степени предоставляют условия для развития этого занятия. Если в каждом селе пчеловодством занимались бы в среднем 5 человек, то в общем в стране занимались бы пчеловодством 0,4 млн чел. Но в настоящее время не более 20000 чел занимаются пчеловодством, имея подготовку по специальности и поддержку от авторитетных властей. Короче говоря, можно сказать, что в Бангладеше огромный потенциал для пчеловодства, который использован лишь частично.

Бангладеш – общее представление (источник – Бюро статистики Бангладеша, 1999)

- Бангладеш – государство, расположенное в северо-восточной части Южной Азии.
- Граничит с Индией на севере и западе, с Индией и Мианмаром на востоке и омывается Бенгальским заливом на юге.
- Площадь – 146 570 кв.км. Население – около 130 млн чел. 80% живут в сельской среде и 63% из них занимаются сельским хозяйством.
- Территориальные курсы: 12 морских миль.
- Общественно-экономическое положение. Бангладеш является одним из самых населенных государств (834 ч/кв.км). Норма демографического роста составляет 1,48%. Внутренний валовой доход составляет 372 долл.США/чел. Рост валового дохода зависит от сельского хозяйства и промышленности. Вклад двух секторов в рост валового дохода составляет 24,6% и, соответственно, 15,6%. От сельского хозяйства зависит жизненный уровень большинства сельского населения. Несмотря на то, что указатель PNUD для развития показывает для Бангладеша 121 из 174, уровень жизни населения является низким, капитал незначителен, а норма безработицы тревожна (более 30%). С целью создания новых рабочих мест Корпорация малых и средних предприятий Бангладеша (BSCIC) разработала ряд проектов развития. Среди них более успешным для развития сельской среды и борьбы с бедностью является проект по развитию пчеловодства.

Пчеловодство в Бангладеше

В Бангладеше пчеловодство практикуется с древних времен. В начале данная деятельность была проведена как охота для сбора меда. В ряде зон и в настоящее время практикуется эта деятельность. Разведение пчел в

Разведение пчел в деревянных ульях началось во время движения освобождения Махатмы Ганди в 1940 году. До этой стадии люди выращивали пчел в сапетках, дуплянках, керамических посудах. В 50-ые годы правительство бывшего Восточного Пакистана поняло необходимость выращивания пчел и предприняло меры для развития пчеловодства в зоне Силхет. Результаты были неудовлетворительными из-за примитивной технологии. В это время полу-охотники и полу-любители пытались выращивать пчел в ульях. Некоторые из них получили успехи, но, к сожалению, появление ряда заболеваний привело к неудачу.

В 60-ые годы BSCIC начала разведение пчел в деревянных ульях в Жатрапур, Кулна. К сожалению результат был также неудачным. С 1977-го года BSCIC разработала программу выращивания пчел современными методами. В результате многие другие организации стали поддерживать современное пчеловодство.

Цели проектов BSCIC:

- идентифицирование и применение источников меда;
- ознакомление с научными методами разведения пчел путем подготовки и демонстраций;
- повышение урожаев фруктов, овощей и семян в результате пчелоопыления;
- культивирование растений в зависимости от условий среды и наличия пчел;

- использование пчеловодства как источника доходов;
- производство чистого меда и развитие сельской среды с помощью пчеловодства.

Породы пчел в Бангладеше

1. *Apis dorsata*: Это азиатская пчела больших размеров. Является самой агрессивной породой в Бангладеше. Цвет тела почти черный. Строит гнездо на рамках деревьев, главным образом, в высоких зонах. В каждой семье имеется один сот, одна матка, сотни рабочих пчел и трутней. У них сильный рефлекс ужаления и роения. Урожай меда является удовлетворительным (в среднем 30-40 кг/семью/год. Мед характеризуется относительно низким качеством. До сих пор не удалось выращивать их в деревянных ульях. Эти пчелы распространены на всей территории страны.



Apis dorsata
Охотники на мед, собирающие мед в лесах Сундарбана на юге Бангладеша

2. *Apis cerana*: Это пчела азиатского происхождения. До настоящего времени идентифицированы 12 подвидов. Известна под названием индийская пчела или кхонг. Имеет тело средних размеров золотистого цвета, относительно миролюбивая. Встречается в сухих тенистых зонах, в дуплах. Одна семья имеет несколько сотов. Мигрирует в период роения. Медопродуктивность составляет в среднем 10 кг/семью. Мед является высокого качества.



Apis cerana,
в дупле дерева

Apis cerana выращивается современными методами по всей стране. Они распространены и в других странах: Китае, Японии, Индии, Пакистане, Непале, Вьетнаме, Тайланде, Шри-Ланке.

3. *Apis florea*: Это азиатская миролюбивая пчела небольших размеров. Цвет тела золотистый, жалят эти пчелы редко и только случайно. Встречаются в сухих тенистых зонах. Семьи организованы как в случае *Apis dorsata*. Медопродуктивность невысокая, но качество - высокое. Встречаются они везде по стране и не удалось пока выращивать их в деревянных ульях.



Apis florea
в кустарнике

4. *Apis mellifera*: Происходит из Европы и Африки. В настоящее время распространена во всем мире. В Бангладеш введена в конце 20-ого века. Это пчела средних размеров, миролюбивая, золотистого цвета. В семье много сотов. Проявляет слабое стремление к роению и ужалению. В результате выращивания этих пчел получается большое количество меда и других продуктов. В условиях достаточного количества корма и обилия растений, от одной семьи получают до 50 кг меда (в 10 раз больше, чем от *Apis cerana*).



Apis mellifera
Во время контроля пчел (с левой стороны Ж.Ч. Саха, пчеловод из Бангладеша и Ц. Флорес из Америки)

Медоносные растения

В Бангладеше обильное количество медоносных растений в течение круглого года. Основные 10 видов следующие: *Brassica napus* L., *Litchi chinensis* Camb., *Zizyphus jujuba* Lamk., *Moringa oleifera* Lam., *Cocos nucifera*, *Helianthus annuus* L., *Eugenia jambolana* Lamk., *Coriandrum sativum* L., *Citrus* sp., *Sesamum indicum* Dc.

Другие растения второстепенного значения: *Raphanus sativus* L., *Brassica* sp., *Mimosa pudica* L., *Mimusops elengi* L., *Mikania scandens* L., *Musa balbisiana* Colla., *Mangifera indica* L., *Leucas aspera* Spreng., *Linum usitatissimum* L., *Glycosmis pentaphylla* Correa., *Foeniculum vulgare* Gaertn., *Eugenia Jambos* L., *Dolichos lablab* L., *Cucumis sativus* L., *Crotalaria juncea* L., *Cajanus cajan* Mill., *Borassus flabellifer* L., *Bombax malabaricum* Dc., *Azadirachta indica* Juss., *Averrhoa carambola* L., *Albizzia* sp. Benth., *Allium* sp. L., *Hibiscus esculentus* L., *Ipomoea alba* L., *Lagerstroemia frox-reginme* Rez., *Marmardica*

charantia L., Ocimum sanctum L., Psidium guava L., Pisum sativum L., Solanum melongena L., Solanum lycopersicum Mill., Trachyspermum amni Spreng., Celosia cristata, Cosmos bipinnatus, Alstonia scholaris, Anthocephalus cadamba, Barringtonia acutangula., Eucalyptus sp., Saraca indica., Mesua ferrea., Melia sempervirens., Cassia siamea, Callistemon lanceolatus, Ficus elastica, Cucurbita moschata, Mormordica dioica, Zea mays var. saccharata, Vigna sesquipedalis, Tamarindus indica, Aegle marmelos, Annona sp., Acacia sp., Areca catechu, Camellia sinensis, Elaeocarpus floribundus, Phyllanthus emblica, Manilkara achrus, Phoenix sylvatris, Spondias mangifera, Syzygium jambos, Syzygium Samarangense.

Сбор меда продолжается в течение шести месяце с декабря до мая. Меньше меда получается в июне, октябре и ноябре. В курсе остальных трех месяцев мед предназначен только для пчел. В случае пасеки, насчитывающей более 50 ульев необходимо обеспечивать пчелам дополнительную подкормку. Для эффективного использования периодов взятка пчеловоды должны кочевать.

Пчеловодство – возможная перспектива развития сельской среды

В Бангладеше главную роль в экономике играет сельское хозяйство, охватывающее большинство рабочей силы. В этих условиях пчеловодство может стать источником доходов для многих семей, тем более, что данное занятие не требует больших денежных расходов, а пасека, состоящая из 5 ульев не нуждается в наемной площади, а пчелы собирают нектар и пыльцу от окружающих растений. Уход за пчелыми 5 ульев продолжается не более 35 минут в день. От такой работы один пчеловод может получать 1000 так (17 долл.США)



Брат и сестра, занимающиеся пчеловодством в саду личи в сельской среде

Следует отметить, что если в каждом селе (в Бангладеше их 86000) будут заниматься пчеловодством 5 ч., которые могут получать по 10 кг меда, то можно получать до 800 млн. так в год (14 млн. долл.США) С другой стороны пчелоопыление растений может увеличивать урожай фруктов и овощей до 8000 млн. так в год (140 млн. долл.США).

В условиях Бангладеша от развития пчеловодства можно получать следующее:

- развитие сельскохозяйственной продукции;
- повышение качества и количества фруктов;
- увеличение богатства лесов;
- увеличение количества растений в среде;
- получение доходов от реализации меда и других продуктов пчеловодства;
- предупреждение ряда заболеваний в результате применения меда;
- лечение ряда болезней;
- применение воска и других продуктов в изготовлении ряда промышленных продуктов;
- повышение качества лекарственных средств;
- повышение стандарта питания населения;
- развитие промышленности семейного типа в сельской среде;
- финансовую поддержку сельских семей;
- появление новых рабочих мест в сельской среде;
- поощрение развития национальной экономики.

Настоящее и будущее состояние пчеловодства в Бангладеше

В случае применения современных методов пчеловодства в Бангладеше используют два вида пчел: *Apis cerana* и *Apis mellifera*. *Apis florea* и *Apis dorsata* развиваются в натуральных условиях (их до сих пор не удалось выращивать в деревянных ульях). Научные методы пчеловодства применены в других странах с 17-го века. В Бангладеше их, вероятно, начали применять в 1940 году с неудачными результатами. Другая попытка предпринята в 1950-ом году.

BSCIC ввела впервые современную технологию пчеловодства в 1977 году. За короткий период времени пчеловодство стало существенным источником доходов. После 1977 года BSCIC начала финансово поддерживать 15000 пчеловодов. Полученные результаты поощрили и других организаций приложить усилия для сокращения уровня безработицы и бедности населения страны. Несмотря на это в стране в настоящее время не более 25000 пчеловодов с поддержкой от BSCIC и других организаций. В заключении можно сказать, что в стране очень низкое число пчеловодов по сравнению с потенциалом.

Производство меда и других продуктов пчеловодства

Несмотря на большой потенциал Бангладеша производство меда и воска не превышает в настоящее время 315 т и, соответственно, 75 т. Немного людей пользуются эффектом пчелоопыления растений.

Проблемы

- несоответствующее использование инсектицидов и пестицидов;
- болезни и вредители пчел;
- отсутствие оборудования, лекарств и искусственной подкормки, необходимых в практике современного пчеловодства;
- отсутствие информации;
- не организована подготовка на высоком уровне пчеловодов в развивающихся странах;
- пчеловоды не знают роль пчелоопыления растения для увеличения продукции фруктов и овощей;
- не существует достаточного сотрудничества между организациями, способствующими развитию пчеловодства;
- недостаточное внимание расширению площади привлекательных для пчел растений.

Рекомендации

- принятие соответствующих мер для правильного применения инсектицидов и пестицидов;
- в большинстве развивающихся стран должен функционировать центр информации и способности сообщения с мировыми пчеловодными учреждениями;
- проведение теоретических и практических демонстраций по развитию пчеловодной деятельности;
- борьба с вредителями пчел;
- уделение внимания расширению площади, занятой привлекательными для пчел растениями;
- проведение рекламы продуктов пчеловодства на национальном и местном уровне;
- проведение семинаров, симпозиумов на темы пчеловодства с помощью и технической поддержкой АПИМОНДИИ, ИБРА и ААА;
- организация курсов и технических визитов развивающихся стран для встреч с пчеловодами и исследователями пчеловодства.

Выводы

Пчеловодство является обширным сюжетом, связанным с сельским хозяйством, питанием, медициной, средой и промышленностью. Бангладеш располагает значительным потенциалом для производства меда, фруктов и овощей, но использует его мало. В стране четыре породы пчел, культивируется много растений, имеются местные рынки продажи продуктов и огромный объем рабочей силы. Учитывая эти условия есть возможности развития пчеловодства для сокращения безработицы и бедности населения сельской среды.

ЛИТЕРАТУРА

- BBS (Bangladesh Bureau of Statistics) (2002), Government Publication Dhaka, Bangladesh
Bhuiya, M.H. (2000), Rural Technology of Self-employment, Techno-Dia, Dhaka, Bangladesh
Bradbear, N. (1985-86), Personal Communication. UK
Crane, E (1990), Bees and Beekeeping: Science, Practice and World Resources, Ithaca, N.Y. Cornell University Press
Delaplane, K.S. (1996), Honey Bees and Beekeeping. The University of Georgia, USA
Embrey, M.S.(2001), A report on Improved Beekeeping and Honey Production. FTF Program, Winrock International, Bangladesh
Embrey, M.S.(2001), A Bee expert and FTF Volunteer of America. Personal Communication and working experiences as local expert and counter part
Flores, C. (2000), A Bee expert and FTF Volunteer of America. Personal Communication and working experience as local expert and counterpart
Flores, C. (2000), A report on Improved Technology and Practices for Bee-Keeping, FTF Program, Winrock International, Bangladesh
Free, J.B. (1982), Bees and Mankind London: E.Arnold
Graham J.M, ed. (1992), The Hive and the Honeybee, Dadant & Sons. Hamilton, Illinois

- Kelley, W.T (1993), How to keep bees and Sell Honey. Clarkson, Kentucky, USA
- Levi, E. (2000), A report on Improved Technology for Bee-Keeping, Post Harvest & Processing and alternative Marketing of Honey
- Mandal and Mitra, K. (1990), Pollen analysis of honey from Sundarban (W.B.) Geophytology 10 (2): 179-191
- Mangum. W. (2002), A report on Improved Bee-Keeping and Honey Marketing Practices for Bangladesh Institute of Apiculture (BIA)
- Mangum. W. (2002), A Bee expert and FTF Volunteer of America. Personal Communication and working experiences as local expert and counter part
- Manley, R.O.B. (1985), Honey Farming, Holifax, United Kingdom: Northern Bee Books
- Paxton, R.J. (1985-86), Personal Communication. UK
- Pickard, R,S (1985-86), Personal Communication. UK
- Saha J. C. (1986), Pollens of Bangladesh, A dissertation on P.G Diploma in Apiculture
- Sammataro, D & Avitabile, A. (1998), The Beekeepers Handbook, 3rd edition, Cornell University Press. Ithaca and London
- Studebaker, G.E. & Levi, E. Beekeeping of USA. University of Arkansas, USDA
- Authors Longstanding own experiences on Beekeeping mainly for Rural Development in Bangladesh since 24 years