



изменений в почвенном покрове является, по нашему мнению, экологически нестабилизированное земле- и водопользование, а также практикующиеся долгие годы несовершенные методы орошения и мелиорации почв.

Выводы:

1. В почвенном покрове дельтовых районов Западного Прикаспия прослеживается уменьшение доминирующей роли гидроморфного почвообразования. Идет сокращение площадей с болотными и лугово-болотными почвами.

2. В структуре почвенного покрова в настоящее время доминируют луговые и лугово-каштановые солончаковые почвы.

3. Эволюция почв идет по следующей схеме:

а) в низовьях Терека и Сулака – дельтово-аллювиальные, болотные, лугово-болотные, луговые, лугово-каштановые, каштановые;

б) в низовьях Самура и Гюльгерчая – дельтово-аллювиальные, болотные, лугово-болотные, аллювиальные, лугово-лесные (тугайные), лугово-лесные остепненные.

Библиографический список

1. Акаев Б.А., Атаев З.В., Гаджиев Б.С. и др. Физическая география Дагестана. – М.: Школа, 1996. – 386 с. 2. Акимцев В.В., Коновалов Н.А., Сидоренко К.И. Почвенно-гидрологический очерк дельты Самура и Гюльгерчая // Труды ДСХИ. Т. 3. – Махачкала, 1941. – С. 13-30. 3. Акимцев В.В. Почвы Прикаспийской низменности Кавказа. – Ростов-на-Дону, 1957. – 497 с. 4. Банасевич Н.Н., Зонн С.В. и др. Процессы засоления и рассоления почв в связи с грунтовыми водами, их засолением и влиянием Каспийского моря // Труды ЛЮ-ВИУА, вып. 29. – М.-Л., 1934. – С. 170-202. 5. Баламирзоев М.А. Современное состояние почвенного покрова Дагестана и зональные комплексы приемов повышения плодородия почв // Пути повышения плодородия почв Дагестана. Сб. научных трудов Даг. НИИСХ. – Новочеркасск, 1986. – С.3-19. 6. Баламирзоев М.А., Мирзоев Э.М.-Р., Аджиев А.М., Муфараджев К.Р. Почвы Дагестана. Экологические аспекты их рационального использования. – Махачкала: Даг. кн. изд., 2008. – 336 с. 7. Добровольский Г.В., Федоров К.Н., Стасюк Н.В. Мелиоративное воздействие на природные ресурсы дельты Терека // Земледелие, 1982. №10. – С. 17-18. 8. Залибеков З.Г. Сезонная миграция солей в засоленных почвах дельты Терека // Почвоведение, 1986. – №5. – С. 115-122. 9. Зонн С.В. Вопросы преобразования почв Дагестана в связи с интенсификацией их освоения // Биологическая продуктивность дельтовых экосистем Прикаспийской низменности Кавказа. – Махачкала, 1978. – С. 13-18. 10. Керимханов С.У., Баламирзоев М.А., Мирзоев Э.М.-Р., Залибеков З.Г. Почвы равнинной зоны Дагестана // Земельные и растительные ресурсы Дагестана. Кн.2. – Махачкала, 1975. – С. 3-21. 11. Мирзоев Э.М.-Р. Почвенно-мелиоративное районирование Северо-Дагестанской низменности // Научные труды Почвенного института им. В.В. Докучаева. – М., 1975. – С. 63-73. 12. Солдатов А.С. Перспективы рассоления почв Терско-Сулакской низменности. – Махачкала: Даг. изд., 1964. – 124 с. 13. Котенко М.Е. Некоторые изменения светло-каштановых почв Терско-Кумской низменности при различных пастбищных нагрузках // Почвоведение, 1993. №6. – С. 108-111. 14. Котенко М.Е. Изучение минералогических особенностей почв Западного Прикаспия // Международная НПК «Системные исследования современного состояния и пути развития Юга России» – Азов, 2006.

УДК 595.799 (591.4)

КОЭВОЛЮЦИЯ МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ С ЦВЕТКОВЫМИ РАСТЕНИЯМИ

© 2009. Гасанов А.Р., Абдуллаева Э.В., Баламирзоева З.М., Сайдиева А.А., Гаджиева З.М.

Дагестанский государственный университет



Высокие адаптивные способности медоносных пчел не только позволяют им заселять разнообразные экологические ниши, но и благоприятно влиять на их устойчивость и продуктивность в результате коадаптации медоносных пчел с цветковыми растениями.

High adaptive ability of honey bee allow them not only to settle various ecological niches but to influence favorably on their stability and productivity as a result of mutual coadaptation honey bee and flowering plants.

Ключевые слова: медоносные пчелы, цветковые растения, фитоценоз, рельеф.

Keywords: honey bee, flower plants, phytocenosis, relief.

Взаимоотношения, взаимная адаптация насекомых – опылителей и цветков возникли именно на базе пищевых отношений, о чем впервые Ч. Дарвин (1876) объясняет биологическое значение взаимных приспособлений у насекомых и растений. Он же и его последователи установили, что благодаря сопряженной эволюции растений и насекомых – опылителей произошла постепенная смена споровых и голосеменных покрытосеменными растениями [4].

На темпы эволюции пчелиных популяций в данном направлении, безусловно, огромный эффект оказывали взаимоотношения с цветковыми растениями. Но самое главное является в развитии феномена комплекса показателей взаимосвязи у пчел и опыляемых ими цветковых растений. Несомненно, с этим эффектом связаны довольно быстрые темпы эволюционного становления рода *Apis* в течение 38-28 млн. лет назад в третичном периоде [8].

Известно, что уровень нектароносной продуктивности цветковых растений, и соответственно увеличение количества пчелиных сообществ, тесно связано с экологической устойчивостью фитоценозов в целом. Поэтому, для создания экологически стабильных фитоценозов необходимо обеспечение высокой интенсивности опыления цветковых растений нектароносными пчелами, создавая при этом стационарные или мобильные пасеки, поддерживая в них определенного количества пчелиных семей.

При постоянном опылении цветковых растений медоносными пчелами, отмечено замедление сукцессионных процессов, т.е. восстановление биоразнообразия и преобразование неустойчивых агроценозов в естественные высокопродуктивные экологически стабильные фитоценозы. Все это определяет важное средообразующее значение медоносных пчел для развития естественных и аграрных фитоценозов, соответственно экосистем в целом. Такое устойчивое экологическое состояние естественных биоценозов и агрофитоценозов, создает оптимальные условия и для жизнедеятельности пчелиных семей в их коэволюции с цветковыми растениями [10].

В связи с ухудшением экологической обстановки, носящей антропогенный характер, число насекомых – опылителей постоянно варьирует. В этой ситуации повсеместное разведение медоносных пчел имеет огромное значение в поддержании биоразнообразия и обогащении природы, так как почти 80-90% энтомофильных растений опыляется медоносными пчелами.

С каждым годом в нашей стране все больше расширяется использование природных ресурсов, в том числе и лесных, поэтому изучение связи нектароносной флоры с медоносными пчелами является основой для рационального использования всей экосистемы. Изучение особенностей развития естественных и аграрных фитоценозов позволяет улучшить, в дальнейшем и регулировать количественный и качественный состав биоценоза в целом.

В Дагестане изучением растительности занимались многие исследователи, начиная с 1964 года (П.Л. Львов), столетнему юбилею которого мы в 2008 году организовали международную конференцию, как основоположнику изучения регионального фитоценоза [11].

Флора Дагестана является богатой и разнообразной. По сведениям многих авторов, в Дагестане насчитывается более 3500 видов растений, из которых более 2000 относятся к цветковым нектароносным растениям, в то время как в средней полосе Европейской части России предста-



вители флоры насчитывают всего лишь 2182 вида или на 1318 видов меньше, чем в Дагестане. Этому способствовало своеобразный рельеф и климат. В состав флоры входят множество реликтовых и эндемичных для Кавказа видов цветковых растений. Фактически, каждый четвертый вид относится древним и оригинальным, основная часть из которых являются медоносными. Изучение и знание видового состава дикорастущей и культурной растительности, особенностей ее распространения, фенологии ее цветения, удельного веса медоносных растений в составе фитоценозов, является основой рационального размещения пастбищ и получения высоких медосборов [2].

Изучению нектароносных растений Дагестана, причем по поясам республики посвящены работы Алиева Т.А., который отмечает отсутствие четких количественных показателей по мощности и запасам нектара, удельному весу цветковых растений среди других растительных фитоценозов [3].

Но, однако, на наш взгляд, имеется мало сообщений по изучению взаимосвязи насекомых с цветковыми растениями, которым, как считают многие ученые, мы обязаны своим существованием.

В отдельных районах Дагестана имеются огромные массивы диких зарослей, десятки тысяч альпийских лугов и с использованием практики многократного кочевого пчеловодства по разным зонам и поясам (равнинной, предгорной и горной) можно обеспечить устойчивое развитие экосистем и защиты биоценозов от деградации. В условиях горного Дагестана такая взаимосвязь более устойчива, так как меньше подвержена природная среда к антропогенным воздействиям [1, 4-6]. Однако, в условиях аридного пояса Дагестана – Терско-Кумской низменности, расположенной в прибрежья Каспия, необходимы проведения исследований на предмет интродукции новых видов цветковых растений во взаимодействии с медоносными пчелами.

В пределах Республики Дагестан помимо природной растительности имеются многочисленные насаждения древесно-кустарниковых и культурных растений. Природные сенокосы и пастбища, несмотря на особенности рельефа Дагестана (крутые и каменистые склоны), а также незначительную мощность органического слоя и небольшую территорию, резкую смену температуры воздуха в течение суток, являются надежными союзниками не только медоносных пчел, но и всех энтомофильных насекомых.

Такое сочетание естественной и культурной медоносной растительности по вертикальной поясности Республики дает хорошие результаты, так как в этом случае создается длительный взлет и удается получать высокие медосборы, применяя при этом кочевки пчелиных семей. При этом одни и те же медоносы цветут в разные сроки – по поясам, к примеру, шалфей на плоскости цветет в мае, а в горах – во второй половине июня и в июле, то есть происходит практически почти непрерывное цветение растений без длительных перерывов во взятке.

В зарослях кустарников ранней весной цветет кизил, к середине и концу весны и частично летом – терн, крушина, виды боярышника, жимолость грузинская, дикая слива, крушина иволистная, шиповник, калина гордовина, барбарис и др. Почти все перечисленные растения выделяют нектар и пыльцу.

Подытоживая выше сказанное можно считать, что большое разнообразие естественных и аграрных фитоценозов, с охватом больших площадей в различных поясах Республики обеспечивает пчелам непрерывный медосбор. Однако, анализ развития пчеловодства в Дагестане и проведенные исследования показывают, что количество медоносных пчел обеспечивают необходимый уровень опыления лишь на ограниченной площади. Исходя из имеющихся данных по Республике Дагестан, очевидно, что недостаток медоносных пчел составляет, как минимум два раза.

Таким образом, уровень биологической продуктивности угодий, соответственно и увеличение сообщество пчел, тесно связано с экологической устойчивостью фитоценозов. Поэтому, необходимо широко использовать и внедрять активные формы охраны и восстановления природных комплексов, используя при этом колоссальные средаобразующие возможности медоносных пчел. Используя средаобразующие свойства медоносных пчел, появляется реальная возможность управлять медоносными ресурсами, развитием экосистемы, приближая ее к состоянию высокопродуктивного равновесия, близкого к естественному.



Но наряду с этим Республика располагает не только богатейшими источниками медосбора, но и известной всему миру серой горной кавказской пчелой, которая, благодаря своей устойчивости к неблагоприятным условиям обитания отличается хорошей приспособленностью к использованию разнотравного типа медосбора со своими морфофизиологическими особенностями, что очень важно для средаобразования в целом.

Библиографический список

1. Акаев Б.А., Атаев З.В., Гаджиев Б.С. и др. Физическая география Дагестана. – М.: Изд-во «Школа», 1996. – 386 с.
2. Алексеев Б.Д. Растительные ресурсы Дагестана. – Махачкала: ИПЦ ДГУ, 1977. – 216 с.
3. Алиев Т.А. Медоносные растения Дагестана. – Махачкала: ИПЦ ДГУ, 2006. – 111 с.
4. Атаев З.В. Физико-географические провинции Дагестана // Труды Географического общества Дагестана. Вып. XXIII. – Махачкала, 1995. – С. 83-87.
5. Атаев З.В. Ландшафтная карта // Атлас Республики Дагестан. – М.: Федеральная служба геодезии и картографии России, 1999. – С. 37.
6. Атаев З.В. Географические особенности формирования и пространственной дифференциации природно-территориальных комплексов горного Дагестана // Вестник Воронежского государственного университета. Серия география и геоэкология. №1, 2004. – С. 35-39.
7. Билаш Г.Д., Кривцов Н.И. Селекция пчел. – М.: ВО Агропромиздат, 1991. – 267 с.
8. Дарвин Ч. Изменение животных и растений в домашнем состоянии. – М.-Л.: Огиз-Сельхозгиз, (1876) 1941. – 56 с.
9. Лепехина А.А. Флора и растительность Дагестана. – Махачкала, 2002. – 252 с.
10. Мишин И.Н. Теоретические, технологические и экологические аспекты разведения, содержания пчелиных семей и производство продуктов пчеловодства. Диссертационная работа. – М.: ИПЦ МСХА им. Тимирязева, 2006. – 312 с.
11. Материалы международной конференции, посвященной 100-летию П.Л. Львова «Научные и методологические проблемы современного биологического ресурсосведения». – Махачкала: ИПЦ ДГУ, 2008. – 258 с.