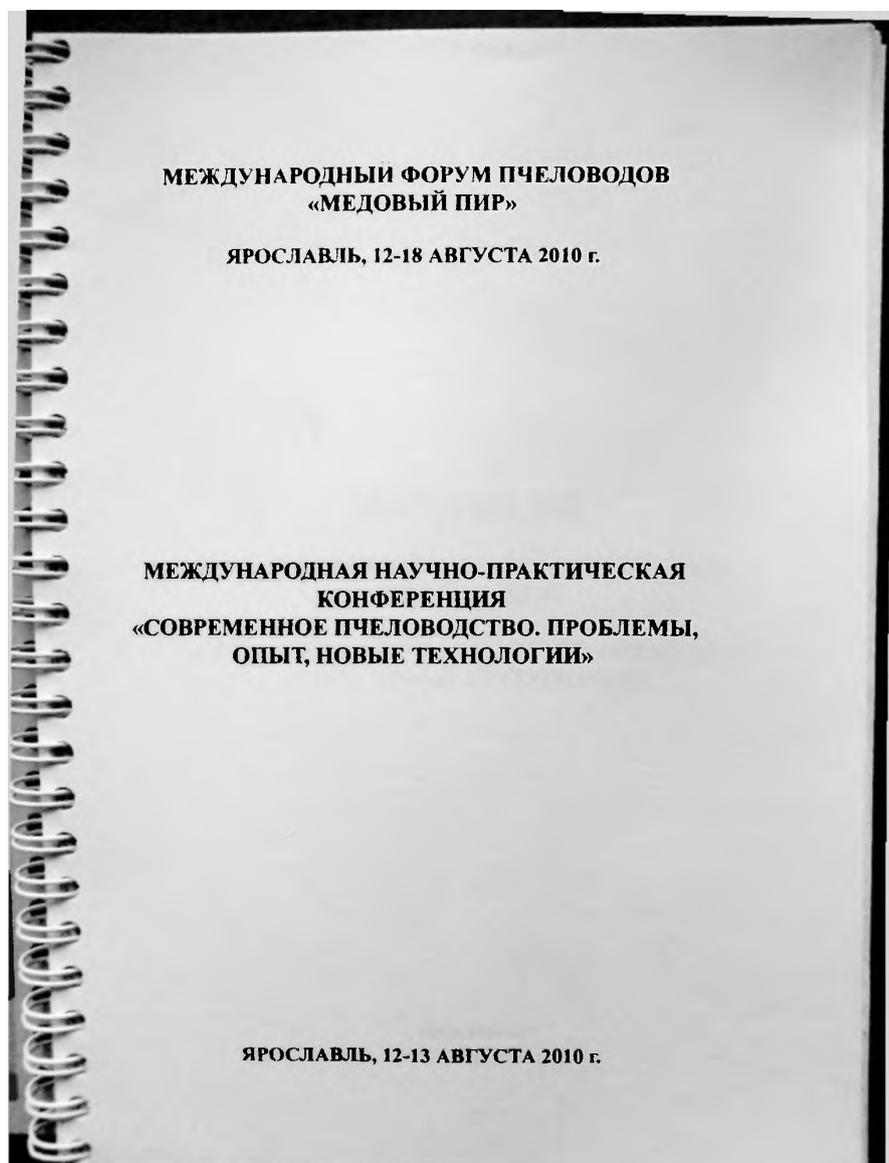


Avtor e-mail: apismell@hotmail.com

Saltykova E.S., Il'jasov R.A., Gajfullina L.R., Posktjakov A.V., Jamidanov R.S., Nikolenko A.G. Izmenenie urovnja jekspressii antimikrobnih peptidov v organizme medonosnoj pchely Apis mellifera mellifera L. Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferentsii «Sovremennoe pchelovodstvo. Problemy, opyt, novye tehnologii». Jaroslavl'. 2010. S. 159-160.



Пчеловод должен не только обращать внимание на осыпь клещей в семье после обработки (важно из-за присутствия на рынке фальсификатов), но также знать сколько клещей осталось после данной обработки.

**ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ ЭКСПРЕССИИ
АНТИМИКРОБНЫХ ПЕПТИДОВ В ОРГАНИЗМЕ
МЕДОНОСНОЙ ПЧЕЛЫ
APIS MELLIFERA MELLIFERA L.**

*Салтыкова Е.С., Ильясов Р.А., Гайфуллина Л.Р.,
Поскряков А.В., Ямиданов Р.С., Николаенко А.Г.
Институт биохимии и генетики Уфимского научного
центра РАН, г. Уфа*

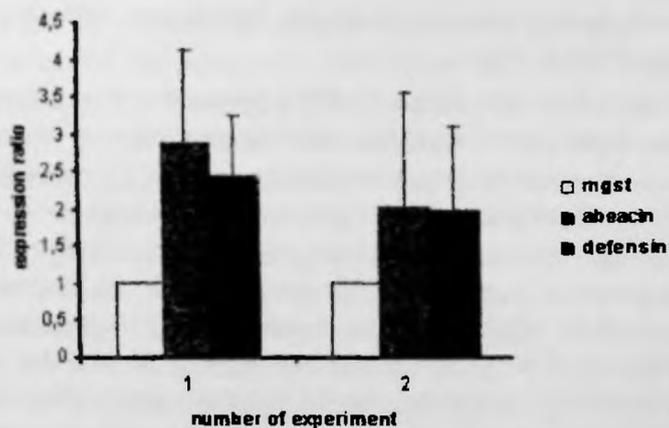
Антимикробные пептиды (АМП) в организме медоносной пчелы играют важную роль в иммунитете и выживаемости. Два наиболее известных из них – дефензин и абецин. Нами был проведен ПЦР в режиме реального времени, по результатам поставленного эксперимента, при однократном кормлении пчел 0,001% раствором хитозана. После кормления пчел экстрагировалась мРНК, на основе которой синтезировалась кДНК для последующей ПЦР в режиме реального времени (ПЦР РВ). Целью нашего эксперимента стала проверка влияния хитозана на уровень экспрессии антимикробных пептидов абецина и дефензина у медоносной пчелы. Ген MGST в эксперименте использовался в качестве контроля, как ген, на экспрессию которого не должно влиять кормление хитозаном.

Нами были получены данные об уровне изменения экспрессии каждого антимикробного пептида в отдельности в двух повторностях. По результатам поставленных экспериментов после кормления пчел хитозаном можно заключить, что уровень экспрессии дефензина имеет тенденцию к увеличению на 142% ($P=0.053$) в 1 эксперименте и на 96% ($P=0,033$) во 2 эксперименте. Уровень экспрессии абецина увеличился на 188% ($P<0.001$) в 1 эксперименте и на 100% ($P<0.001$) во 2 эксперименте (табл. 1, рис. 1).

Таким образом, можно предположить, что однократное кормление пчел 0.001% раствором хитозана приводит к заметному увеличению уровня экспрессии антимикробных пептидов дефензина (в 2-2,8 раза) и абецина (в 1,9-2,4 раза) в организме медоносной пчелы *Apis mellifera mellifera*.

Таблица 1. Изменение уровня экспрессии антимикробных пептидов абецина и дефензина в организме медоносной пчелы в двух экспериментах

Ген	Эффект реакции	Экспрессия	Станд. ошибка	Вероятность P	Результат
Эксперимент 1					
Абецин	0,968	2,886	2,012 - 4,128	P<0,001	Повышается
Дефензин	1,370	2,424	1,873 - 3,241	0,053	Повышается
MGST	1,297	1,000	0,000	P<0,001	Не меняется
Эксперимент 2					
Абецин	0,932	2,011	1,344 - 3,582	P<0,001	Повышается
Дефензин	0,849	1,964	1,456 - 3,109	0,033	Повышается
MGST	1,277	1,000	0,000	P<0,001	Не меняется



1. Гистограмма изменения уровня экспрессии антимикробных пептидов абецина и дефензина в организме медоносной пчелы в двух экспериментах