

РЕЗУЛЬТАТЫ ШЕСТНАДЦАТИЛЕТНЕЙ ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЫ

Г. ПРИЧ
ГДР

Численность пчелиных семей в Германской Демократической Республике достигает 540 тыс., в том числе 7500 из них принадлежат 450 селекционерам и племенным хозяйствам, среди которых отметим исследовательскую станцию пчеловодства в Хоэн Нойендорфе. Для селекционной работы используется крайнская порода пчел при учетывании государственного стандарта. Этапы селекционной работы включают контролируемое спаривание, проверку потомства и систематический отбор. Ежегодно 150 работников-селекционеров и племенных единиц получают около 400 пчелиных семей отселектированных на продуктивность.

Селекция состоит из следующих этапов:

1. Изучение морфологических признаков 50—100 трутней и рабочих особей для установления их принадлежности к крайнской породе. В общем плане приняты следующие признаки:

- *в случае трутней* — темная окраска хитина, без желтых пятен; без желтых колец (сегментов);
- кубитальный индекс крыла — начиная с 1,4 в случае материнских семей (то есть семей с матерью маток из трутневых семей) и с 1,6 в случае трутневых семей;
- преобладание серого цвета каймы из волосков в начале крыла;

- *в случае рабочих особей* — темная окраска хитина, без желтых пятен; без желтых колец;
- кубитальный индекс крыла — начиная с 1,8, соответственно 2,0 у семей для вывода племенных трутней;
- широкая кайма из волосков (указатель 1,0);
- длина волосков на предпоследнем брюшном кольце — до 0,40 мм; 0,35 мм у семей для вывода племенных трутней.

2. Оценка общих признаков

- устойчивость к непогоде и зимовке;
- норма размножения;

- поведение* (незлобливость и спокойное поведение на сотах),
- стремление к роению;
- состояние здоровья и продолжительность жизни.

3. Оценка среднегодового медопроизводства

- медопроизводство в кг;
- разницы в урожае меда по сравнению со средним значением не менее чем от 15 семей с разновозрастными матками, в том числе шесть из них с матками-сестрами.

Матки семей-сестер, которые подвергаются оценкам, всегда происходят из племенных семей, причем их спаривание или инструментальное осеменение проходит под контролем на известной станции для спаривания.

Контроль-оценку делают на пасеках селекционеров или племенных предприятий, а затем в рамках трех контрольных государственных станций. Документацию о происхождении и медопродуктивности, а также признаки тела пчелиных семей проверяют опытные арбитры-селекционеры. В итоге доклад о селекции и пробы пчел высылаются в научно-исследовательскую станцию пчеловодства. После анализа документации и физических признаков утверждается отбор семьи которая вписывается в централизованную книгу селекции. Затем племенной работник получает карточку селекции. При утверждении отбора пчелиная семья становится годной для последующей племенной работы. Начиная с 1971 года, когда был утвержден стандарт «Пчеловодство» на основе проверки продуктивности отселектировано 6 300 пчелиных семей. Годность семей к племенной работе установлена на группах пчелиных семей, по 20 сравнимых семей в каждой, с разновозрастными матками. Из этих семей десять были семьями-сестрами.

В среднем за 16 лет племенной работы на продуктивность получены следующие результаты:

сравнимые семьи с разновозрастными матками	100%
семьи с отселектированными матками-сестрами	117%
отселектированные семьи	131%

Разница между семьями-сестрами и отселектированными семьями составляла в среднем 3,5 кг.

Ежегодно для селекции проверяют около 3 500 семей-сестер. Они составляют основу для статистической оценки повышения медопродуктивности как результат племенной работы.

Среднее значение медопроизводства семей-сестер в течение 16 лет составляло 21,4 кг меда. Условия погоды и взятка оказали в этот период достоверное влияние на урожай меда (стандартное отклонение $\delta = \pm 18\%$). Отмечены вариации урожая меда и по областям. В цен-

тральных зонах с надежным взятком колебания были наименьшими (Магдебург $\bar{x} = 26,3$ кг ; $\delta = \pm 15\%$), в то время как на юге они были наибольшими (область Зул $\bar{x} = 18,2$ кг ; $\delta = \pm 47\%$). Аналогичные разницы видны и на кривых урожая меда данных областей.

Среднегодовая разница между урожаями меда по уездам ($\delta = \pm 29\%$) была больше чем между среднегодовым урожаем на уровне страны. Так как источники нектара в разной степени участвуют в получении урожая меда, между уездами достигнуто определенное уравнивание. В результате урожай меда может быть спланировано намного надежнее на уровне страны, чем на уровне отдельных уездов.

Кривая медопродуктивности проверенных в период 1971—1986 гг. семей-сестер (рис. 1) показывает до 1980 года небольшой прирост ме-

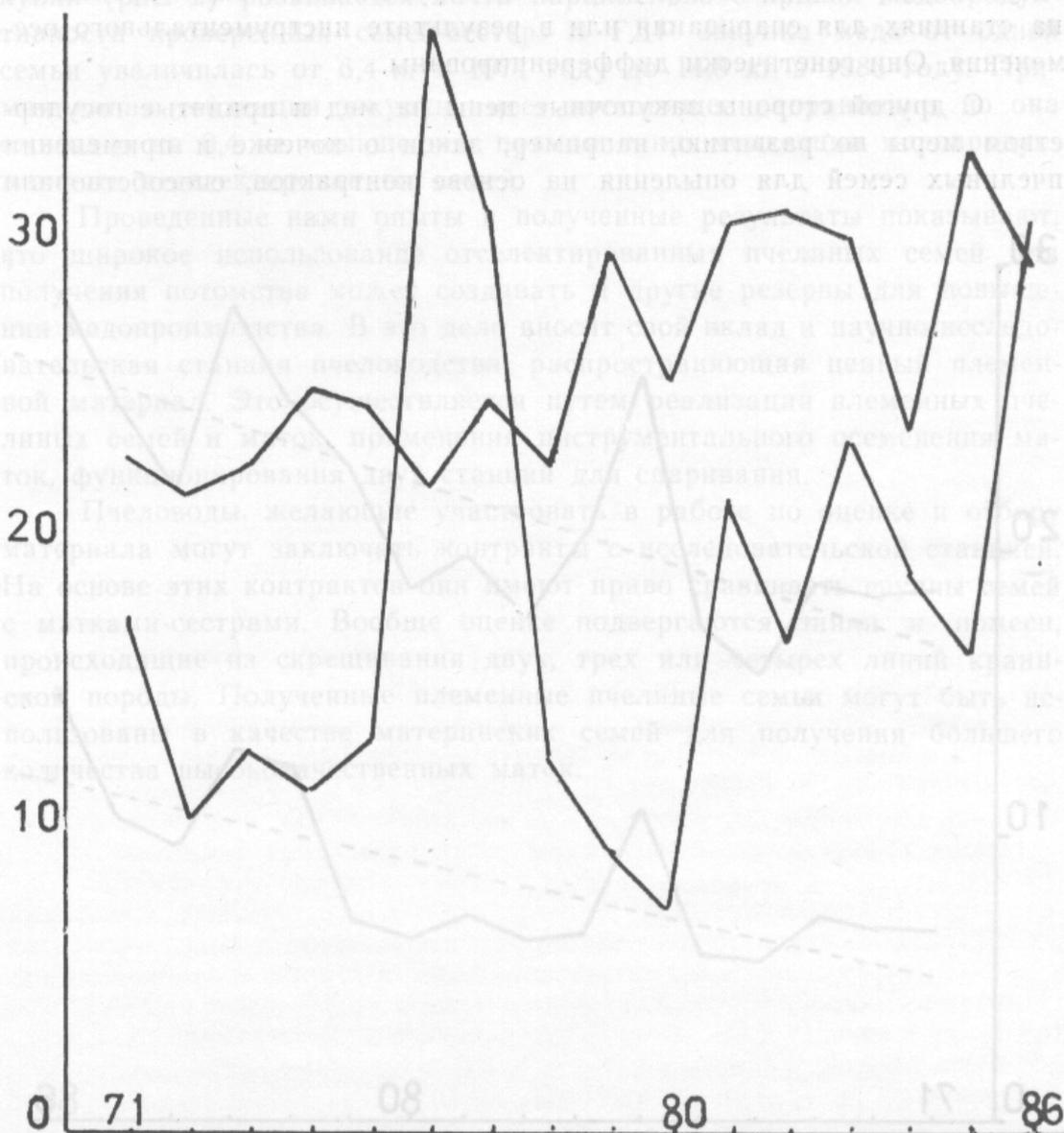


Рис. 1 — Медопродуктивность пчелиных семей, отселектированных в центральном (Магдебург) и южном (Зул) уездах ГДР (1971—1986 гг.)

допроизводства, за исключением рекордного года 1976. Начиная с 1981 года прирост медопроизводства стал достоверным. Так, например, среднее медопроизводство возросло от 18,4 кг в 1971 году до 29 кг в 1986 году. Результаты анализа тенденции (на рисунке прямая верхняя линия) показывают среднегодовой прирост урожая в 0,6 кг. Кривая урожая меда — доказательство успехов проведенной племенной работы. На основе центральной селекционной программы, составленной Ассоциацией садоводов и животноводов в сотрудничестве с пчеловодными государственными предприятиями и сельскохозяйственными производственными кооперативами селекционеры стремятся к получению высококачественных и высокопродуктивных племенных особей и путем гетерозиса. За основу при этом берут линии, отсеleetированные на станциях для спаривания или в результате инструментального осеменения. Они генетически дифференцированы.

С другой стороны закупочные цены на мед и принятые государством меры по развитию, например, закон о кочевке и применении пчелиных семей для опыления на основе контрактов, способствовали

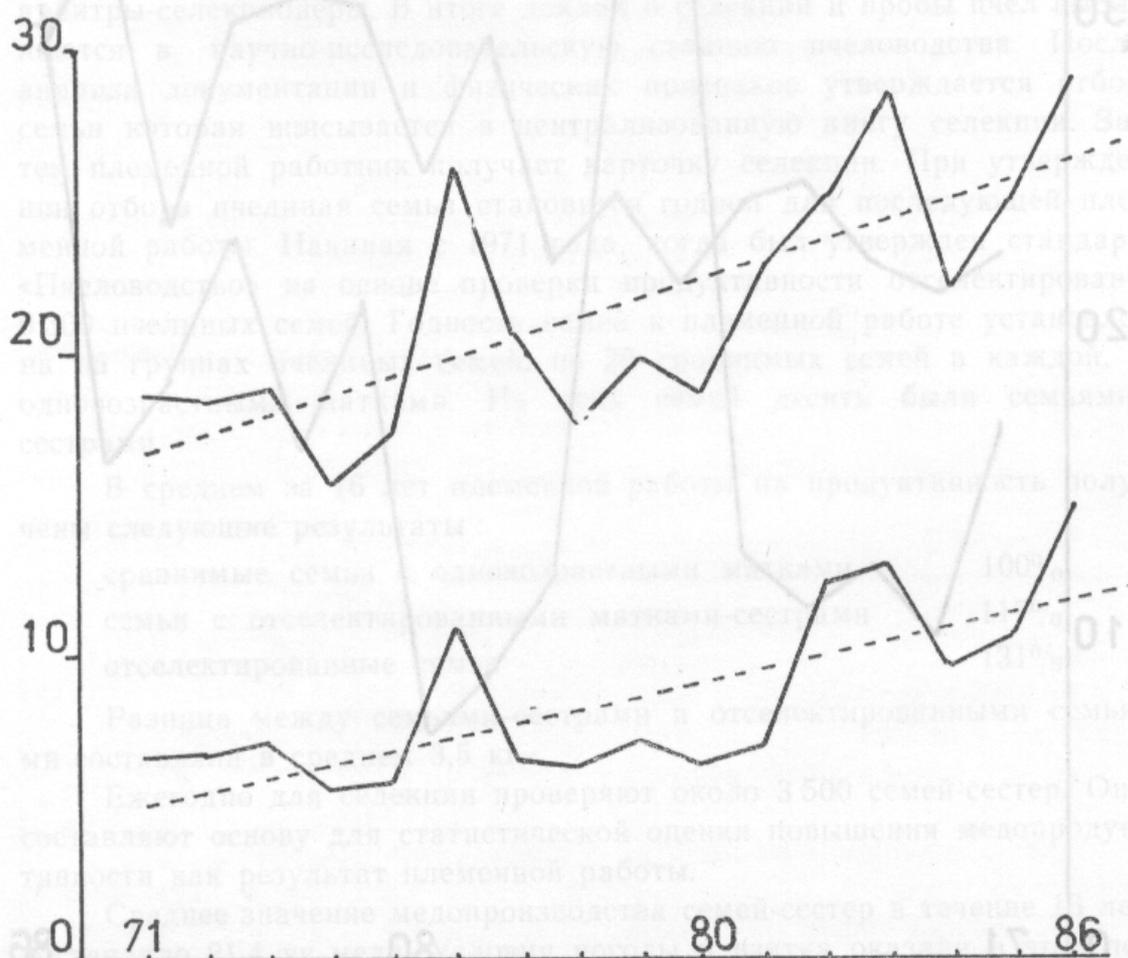


Рис. 2 — Развитие медопродуктивности отсеleetированных пчелиных семей и объема закупки меда государством в ГДР (1971—1986 гг.); (первый график — медопродуктивность, второй — закупка меда от одной семьи)

повышению интереса пчеловодов к получению высоких урожаев меда путем интенсивного использования медосборов и компетентного содержания пчелиных семей. Многие пчеловоды поняли какие ценные запасы продуктивности включает биологический племенной материал и в результате они более интенсивно стали применять племенные пчелиные семьи для вывода маток.

Можно сказать, что повышение медопродуктивности является результатом ассоциирования прогресса в племенной работе с интенсивным использованием медосборов и применением современных передовых способов содержания пчел. В качестве доказательства приведем пример закупки меда государством начиная с 1971 года. Кривая закупки (рис. 2) развивается почти параллельно с кривой медопродуктивности проверенных семей-сестер. В ГДР закупка меда от одной семьи увеличилась от 6,4 кг в 1971 году до 14,8 кг в 1986 году. Прямая линия тенденции закупки имеет восходящее направление, но она ежегодно на 0,4 кг меньше чем прямая линия тенденции медопродуктивности отселектированных семей.

Проведенные нами опыты и полученные результаты показывают, что широкое использование отселектированных пчелиных семей для получения потомства может создавать и другие резервы для повышения медопроизводства. В это дело вносит свой вклад и научно-исследовательская станция пчеловодства, распространяющая ценный племенной материал. Это осуществляется путем реализации племенных пчелиных семей и маток, применения инструментального осеменения маток, функционирования двух станций для спаривания.

Пчеловоды, желающие участвовать в работе по оценке и отбору материала могут заключать контракты с исследовательской станцией. На основе этих контрактов они имеют право сравнивать группы семей с матками-сестрами. Вообще оценке подвергаются линии и помеси, происходящие из скрещивания двух, трех или четырех линий краинской породы. Полученные племенные пчелиные семьи могут быть использованы в качестве материнских семей для получения большего количества высококачественных маток.