**Какао**

Какао, шоколадное дерево (Theobroma cacao), дерево семейства стеркулиевых (Sterculiaceae) из тропической Америки, дающее сырье для производства шоколада и напитка какао. Шоколад получают путем размола очищенных от кожуры и обжаренных семян (какао-бобов). Какао-порошок – сильно обезжиренный шоколад. Слово «какао» – испанское (cacao); происходит оно из диалекта науатль ацтекского языка, в котором cacahuatl означает «семечко».

Шоколад – ценный пищевой продукт, потребляемый как твердым, так и в виде напитка; содержит большинство необходимых человеку питательных веществ. В обжаренных какао-бобах примерно 50% жира, 20–25% углеводов, 15–20% белков, до 1,5% теобромина, 5% воды, 3,5% зольных элементов (включая кальций, железо, магний, калий и натрий), и немного буровато-красного пигмента. Теобромин – алкалоид со стимулирующим действием, близкий к кофеину и теофиллину.

Ботанические аспекты. Какао – крупное дерево, в диком виде произрастающее на побережье Мексики, в Центральной и Южной Америке. Достигает в высоту 12 м, но в культуре путем обрезки высоту удерживают в пределах 4,5–7,6 м. Листья тонкие, вечнозеленые, глянцевые, продолговато-эллиптические, длиной до 30 см. Цветки очень мелкие, розовато-белые, с виду восковидные, малозаметные. Образуются необычным способом – на поверхности ствола и крупных ветвей. Плод длиной 20–38 см, напоминает крупный огурец или вытянутую опушенную дыню; полностью созревает за четыре месяца. Кожистая с виду, частично одревесневающая оболочка по мере созревания меняет цвет: у одной разновидности – с красного до карминового, затем пунцового, оранжевого или красновато-бурого; у другой – с зеленого на желтый. Плод содержит 20–50 миндалевидных семян (какао-бобов), погруженных в липкую жидкость, которая на воздухе застывает в беловатую мякоть. Каждое семя окружено пергаментной кожурой с двумя маслянистыми лопастями.

Исторический аспект. Какао-бобы, открытые испанскими конкистадорами в Мексике и Перу, сначала использовались не только для приготовления еды и напитков, но и как деньги. В США производители шоколада впервые получили их от рыбаков Глостера (шт. Массачусетс), которые принимали ими плату за товары, привозимые на обмен в Южную Америку. Через 130 лет после появления какао-бобов в Испании, первой в Европе страны, где стали пить шоколад, их завезли в Англию: в 1657 состоялась презентация нового напитка в Лондоне. Таким образом, шоколад попал туда примерно тогда же, когда чай и кофе, но популярность приобрел только после того, как к нему научились добавлять ваниль. Угощение этим напитком вошло в традицию многих народов как выражение гостеприимства и внимания. Испанцы сообщали, что ацтекский император Монтесума пил из золотых церемониальных кубков только шоколад.

Агрономические аспекты. Из девяти видов рода Theobroma широко разводится только T. cacao и его разновидности. Эти растения очень чувствительны к засухе, заморозкам и ветрам, им нужна плодородная, хорошо дренируемая почва на высоте не более 750 м над уровнем моря. Семена высевают по четыре-пять в лунку рядами с междурядьями шириной 4,5 м. Иногда их проращивают в бамбуковых трубках или корзинках из пальмовых листьев, а затем пересаживают на плантацию. Всходы первые 2–4 года развиваются под пологом бананов, хлебных деревьев, манго или гевей. До пятого года бутоны удаляют. Растение полностью созревает к восьмому году жизни, а максимальный урожай дает в 10–12 лет. Плоды образуются в течение 30–80 лет. Каждый год наблюдаются два пика плодоношения, хотя цветки и плоды могут развиваться на дереве в любой сезон.

Продукция. Различают три основных типа какао, хотя на большинстве плантаций выращивают их смеси. Самый ароматный – «Criollo», «креольский, туземный» по-испански, разводимый в больших количествах в зоне от Венесуэлы до Никарагуа. Более 80% мирового урожая дают три подтипа «Forastero» (в переводе – «чужой»). Самое низкое качество у «Calabacillo» – это название означает «тыквочка» и отражает форму плодов. Основные экспортеры какао – Гана, Кот-д'Ивуар, Нигерия, Бразилия и Камерун.

Сбор урожая и переработка. Собирают полностью созревшие плоды: только из них можно получить высококачественный шоколад. Опытные сборщики срезают их со стволов мачете, а с ветвей кроны – ножами на длинных шестах. Плоды собирают в корзину, выносят на поляну, сваливают кучами на землю и режут длинным ножом на два или четыре ломтя: специалисты высокого класса успевают вскрыть до 500 плодов в течение часа. Какао-бобы отделяют от мякоти либо вручную, либо, в Южной Америке, с помощью «ковырялки» из коровьего ребра. Затем их раскладывают на поддонах, банановых листьях или в закрытых ящиках для ферментации в течение двух-девяти дней под действием собственных ферментов и диких дрожжей. Потом какао-бобы сушат под солнцем – на циновках или бетонных площадках, после чего сортируют и упаковывают.

Переработка начинается с очистки, обжаривания, обрушивания, смешивания и размола. Чтобы обжаривание шло равномерно, его проводят во вращающихся барабанах. При этом пергаментная оболочка семени раздувается и лопается: теперь ее легко отделить и можно использовать как органическое удобрение или мульчу. Хрупкие обжаренные какао-бобы дробят в особой машине, которая заодно отсеивает фрагменты кожуры и сортирует крошку какао по размеру частиц, пропуская ее через несколько сит.

Обжаренную крошку размалывают между жерновами, получая густую тянущуюся массу, которая застывает при охлаждении и представляет собой горький шоколад. Сладкий шоколад производят, смешивая этот продукт с сахаром и ванилью; добавка сухого молока дает шоколад молочный. Во всех случаях для получения жидкого в горячем виде шоколада, используемого, например, при изготовлении кондитерских изделий с шоколадным покрытием, требуется добавка к сырью масла какао. Твердые шоколадные плитки производят, разливая эту жидкость в формы.

Какао-порошок получают гидравлическим прессованием шоколадной массы, удаляющим из нее жир. В шоколаде-сырце его 54%, в какао-порошке – от 22 до 10%. Для приготовления напитка к порошку обычно добавляют сахар и сухое молоко. «Голландское» какао готовят из какао-порошка, обработанного щелочами.

Важный побочный продукт производства шоколада – масло какао, широко используемое в составе фармацевтических препаратов: оно не прогоркает и легко усваивается организмом.