

ГЛАВА II

АЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ И САХАР

Древний Египет знал два вида алкогольных напитков — пиво и вино.

Пиво

Чтобы уяснить себе, что собой представляло пиво в Древнем Египте и каким образом его изготавливали, необходимо иметь представление об основных принципах пивоварения. Поэтому мы считаем нужным начать с краткого описания современного пива и его изготовления.

Современное пиво представляет собой настой солода, приправленный для горечи хмелем и сброженный при помощи дрожжей; пиво обычно содержит от 2 до 6 % алкоголя.

Когда ячмень или какое-либо другое мучнистое зерно прорастает, то, естественно, присутствующее в нем в небольших дозах активное азотсодержащее вещество, называемое энзимом, или ферментом (ферментов имеется множество, но тот, о котором идет речь, носит название диастаза), значительно увеличивается в количестве и превращает некоторую часть имеющегося в зерне крахмала в особый вид сахара — мальтозу и в клейкое вещество — декстрин. Мальтоза, или солодовый сахар, служит в начальных стадиях пищи для прорастающего зерна. Соложение является воспроизводством естественного процесса в контролируемых условиях, при которых зерно сначала мочат и прогревают, пока оно не прорастет, после чего подвергают воздействию высокой температуры, чтобы прекратить дальнейший рост его [45] и сохранить образовавшийся сахар (мальтозу). Получающийся в результате подобной обработки продукт носит название солода.

За соложением следует варка, распадаящаяся в свою очередь на три основных процесса, а именно: а) размачивание истолченного осоложенного и неосоложенного зерна в горячей воде, в ходе чего наличный диастаз превращает еще не изменившуюся часть крахмала зерна в мальтозу и декстрин; б) варку полученного из зерна раствора с хмелем — для придания ему специфического привкуса и с) заквашивание раствора дрожжами. Дрожжи при помощи энзима, именуемого мальтазой, превращают мальтозу, которая сама не заквашивается от дрожжей, в другой вид сахара — декстрозу. Декстроза в свою очередь расщепляется еще одним энзимом (зимазой) на алкоголь и углекислый газ, причем алкоголь и часть газа остаются растворенными в жидкости. Таким образом, основными моментами в пивоварении являются: превращение крахмала зерна в сахар и последующий переход этого сахара в алкоголь и углекислоту.

Прежде чем перейти к вопросу о древнеегипетском пивоварении, следует сказать еще несколько слов о пиве, известном под названием «бузы», приготавливаемом в наши дни в Египте нубийцами. Я анализировал шестнадцать различных образчиков бузы, закупленных у разных торговцев ею в Каире; все они были сходны между собою и напоминали по виду жидкую кашу; во всех образцах было много дрожжей, все находились в стадии активного брожения, и все были сварены из пшеницы грубого помола; процент алкоголя колебался от 6,2 до 8,1 %, равнясь в среднем 7,1 %.

Сведения, полученные в результате расспросов, показали, что бузу в Каире приготавливают следующим образом (хотя, конечно, имеются и различные отклонения от этого способа):

1) берется пшеница хорошего качества, очищается от посторонних примесей и грубо перемалывается;

2) три четверти перемолотой пшеницы выкладывают в большой деревянный чан или корыто и, заливая водой, замешивают до образования теста, к которому прибавляются дрожжи; [46]

3) тесто формируют в толстые хлебцы, которые слегка запекают, но так, чтобы

не разрушить энзимы и не убить дрожжи¹;

4) оставшуюся четвертую часть пшеницы замачивают в воде и выставляют на некоторое время на воздух, после чего разминают в еще влажном состоянии;

5) печеные хлебцы разламывают на куски и кладут в сосуд с водой, куда прибавляют также и размятую влажную пшеницу. Смесь благодаря присутствию в хлебе дрожжей начинает бродить; для того чтобы ускорить брожение, в нее нередко добавляют немного старой бузы предыдущей варки;

б) после брожения смесь пропускают через волосяное сито, с силой протирая через него руками все твердое вещество.

Четвертая операция явно представляет собой примитивную и весьма неполную форму соложения, очень напоминающую процесс, описанный Зосимой². Соложение, хотя оно и применяется повсюду в наше время, не является обязательным, и было время, когда в некоторых странах Европы пиво, как правило, делали из несоложенной ржи. Но, поскольку крахмал не поддается непосредственному ферментированию дрожжами и должен быть превращен в сахар до начала брожения (что обычно вызывается диастазом, полученным во время соложения), ферментация неоложенного зерна нуждается в объяснении. Та же проблема возникает в связи с той реакцией, в результате которой образуется углекислый газ, вызывающий поднятие кислого теста. Объяснение очень просто. Семена злаков содержат небольшое количество определенных видов сахара (сахарозы и раффинозы), которые сами не подвержены брожению, но под воздействием одного из энзимов дрожжей (инвертазы) превращаются в декстрозу, а та, как уже было указано, подвержена ферментации. Кроме того, в зерне содержится небольшое количество диастаза, который превращает в мальтозу часть наличного крахмала; та в свою очередь переходит в декстрозу, и уже последняя подвергается брожению. Различные виды [47] сахара могут также образовываться из крахмала зерна при помощи плесневых грибов, попадающих на зерно и присутствующих в воздухе, из которых многие «содержат... значительное количество диастаза и вследствие этого обладают мощной способностью расщепления крахмала»³. Плесневые грибки употреблялись в странах Востока с древних времен для превращения крахмала в сахар и сахара в спирт⁴, и некоторые из них⁵ широко используются в наше время для целей сахаризации в специальных процессах производства спирта⁶.

В 1860 году Лейн писал⁷, что буза — «опьяняющий напиток, приготовляемый из ячменного хлеба, искрошенного, размоченного в воде, процеженного и сброженного. Его охотно пьют нильские лодочники и другие люди бедного сословия».

В 1822 году Буркгардт⁸ писал, что в Берберии (Нубия) бузу изготовляли из хорошо заквашенного просяного хлеба, разломленного на куски, намоченного в воде и выдержанного в течение нескольких часов на слабом огне, после чего добавлялась еще вода и смесь оставлялась бродить в течение двух суток. Согласно его описанию, бузу обычно не процеживали, и она выглядела скорее как похлебка или каша, чем как напиток. Он упоминает также бузу лучшего качества, которую процеживали сквозь ткань. По его

¹ Я достал пробы этого пивного хлеба и произвел анализы.

² См. стр. 51.

³ A. Chaston Chapman, *Micro-organisms and some of their Industrial Uses*, *Royal Society of Arts*, 1921, pp. 8–9.

⁴ В Японии диастаз для превращения в сахар крахмала риса и пшеничных отрубей, идущих на изготовление алкогольных напитков, дают культуры *Aspergillus oryzae*, а в Китае — смесь микроорганизмов, среди которых преобладает плесневый грибок *Amyloces rouxii*, который употребляется не только для превращения крахмала в сахар, но и для превращения сахара путем брожения в алкоголь (W. L. Owen, *Production of Industrial Alcohol from Grain by Amylo-Process*, in *Industrial and Engineering Chemistry*, 25 (1933) pp. 87–89).

⁵ *Amyloces rouxii* и некоторые другие, как, например, *Rhizopus delemar*.

⁶ Амило-процесс и процесс Боулада.

⁷ F. W. Lane, *The Manners and Customs of the Modern Egyptians*, pp. 96, 342 (Everyman's Library).

⁸ J. L. Burckhardt, *Travels in Nubia*, 1819, pp. 143, 218.

словам, иногда вместо ячменя употреблялось просо, дававшее пиво более высокого качества. Оно было светлого цвета, [48] немного мутновато и очень питательно. Далее он отмечает, что в Каире и во всех городах и более или менее крупных деревнях Верхнего Египта существовали лавки для продажи бузы, владельцами которых были нубийцы, что мы можем наблюдать и по сей день.

Брюс в 1805 году дал подобное же описание приготовления бузы в Абиссинии⁹.

Похожее на бузу пиво, так называемую *мериссу*, варят в Судане¹⁰: «где только возделывается злак дурро... там варят и мериссу»¹¹. Женщины пользуются примитивным способом соложения: они жуют зерно, выплевывают жвачку и из нее варят пиво.

Пиво часто упоминается в древнеегипетских хрониках^{12, 13} как приношение богам, как жертва, как погребальное приношение и как напиток. Самое раннее упоминание о нем, насколько мне известно, относится ко времени III династии — речь идет о пивоварне, владелицами которой были женщины¹⁴. Следующее в хронологическом порядке упоминание относится ко времени V династии, в нем говорится о пиве как погребальном приношении¹⁵. В ряде кувшинов додинастического периода был обнаружен осадок от некогда налитого в них, но испарившегося пива¹⁶. Таким образом, пиво в Египте известно с глубокой древности.

Пиво изготовляли в самом Египте, но также и ввозили, хотя, вероятно, в небольшом количестве и в сравнительно поздний период. Единственное известное нам упоминание об этом относится ко времени Нового царства: упоминается пиво из Кеди в Азии¹⁷. [49]

Описание египетского пива встречается у нескольких греческих и римских авторов. Так, Геродот пишет¹⁸, что египтяне «употребляют напиток, сделанный из ячменя». Диодор рассказывает¹⁹, что египтяне «делают из ячменя напиток... который по аромату и сладости не намного уступает вину». Страбон говорит²⁰, что «приготовление ячменного пива является отличительной чертой египтян. Оно распространено среди многих племен, но способ приготовления у каждого различен», и что пиво — один из главных напитков в Александрии²¹. Он же сообщает²², что эфиопы делают напиток как из проса, так и из ячменя. Плиний отмечает²³, что в Египте делали опьяняющий напиток из зерна. Афиней говорит²⁴, что те египтяне, которым вино было не по средствам, пили опьяняющий напиток, приготовленный из ячменя. При Птолемах пивоварение находилось уже под государственным контролем.

Сцены приготовления пива изображены на стенах целого ряда гробниц, например гробницы V династии в Саккара²⁵, гробницы VI династии в Дейр-эль-Гебрави²⁶, гробницы

⁹ J. Bruce, *Travels to Discover the Source of the Nile*, VII (1805), pp. 65–66, 335.

¹⁰ J. Petherick, *Egypt, the Sudan and Central Africa*, 1861, pp. 157–159; A. J. Arkell, *Darfur Pottery*, in *Sudan Notes and Records*, XXII (1939), n. 1, pp. 83–84.

¹¹ C. B. Tracey, *Sudan Notes and Records*, VIII (1925), pp. 212–215.

¹² J. H. Breasted, *Ancient Records of Egypt*, V (Index), p. 108.

¹³ A. Erman, *The Literature of the Ancient Egyptians*, transl. A. Blackman.

¹⁴ W. M. F. Petrie, *Supplies and Defence*, in *Ancient Egypt*, 1926, p. 16.

¹⁵ J. H. Breasted, *op. cit.*, I, 252.

¹⁶ W. M. F. Petrie, *Prehistoric Egypt*, p. 43.

¹⁷ A. Erman, *op. cit.*, pp. 207, 210.

¹⁸ Herod., II, 77.

¹⁹ Diod., I, 3.

²⁰ Strabo, *Geogr.*, XVII, 2, 5.

²¹ *Ibid.*, XVII, 1, 14.

²² *Ibid.*, XVII, 2, 2.

²³ Plin., *Nat. Hist.*, XIV, 29.

²⁴ Ath., *Deipnosophae*, I, 34; X, 418.

²⁵ G. Steindorff, *Das Grab des Ti*, Pis. 83–84.

²⁶ N. de G. Davies, *The Rock Tombs of Deir el Gebrawi*, II, p. 26; Pl. XX.

Среднего царства в Меире²⁷, гробницы Среднего царства²⁸ и гробницы XVIII династии²⁹ в фиванском некрополе. Во всех случаях хлебопечение и пивоварение изображены как связанные между собою операции, из которых первая является подготовкой ко второй³⁰. Борхардт первым дал объяснение этих сцен³¹. [50] Пивоварение иллюстрируется также различными найденными в гробницах моделями: так, например, деревянная модель эпохи XI династии, найденная в Дейр-эль-Бахри, изображает операцию размола зерна, замешивание теста, приготовление суслу, брожение пива и розлив пива по кувшинам³². Аналогичные модели приблизительно того же времени описаны Гарстангом³³. Можно не сомневаться, что как по способу приготовления, так и по составу древнеегипетское пиво приближается к современной нубийской бузе.

Согласно описанию, приписываемому Зосиме из Панополиса в Верхнем Египте, который жил примерно в конце III – начале IV века н. э. и юность которого прошла в Александрии, древнеегипетское пиво варилось по следующему рецепту³⁴: «Возьми тщательно отобранный мелкий ячмень, в течение суток вымочи его в воде, а потом рассыпь его на день в хорошо проветриваемом месте. Потом намочи его весь еще на пять часов, затем переложит в сосуд с ручками, дно которого продырявлено наподобие решета». Смысл следующих нескольких строк не совсем ясен, но, согласно толкованию Грюнера, ячмень после этого сушили на солнце, чтобы отделить шелуху, которая имела горький привкус и могла сообщить его пиву. Продолжаем рецепт Зосимы: «Остаток зерна нужно измолоть и приготовить из него тесто, добавив дрожжи, как это делается в хлебопечении; затем все ставят в теплое место, и, как только масса достаточно перебродит, ее прожимают через грубую шерстяную ткань или частое сито, причем сладкая жидкость собирается в сосуд. Другие, однако, кладут слабо пропеченный хлеб в наполненный водою сосуд и подогревают его, но не доводят до кипения. После этого сосуд снимают с огня, пропускают содержимое через сито, еще раз подогревают жидкость и после этого убирают». [51]

Хотя Зосима описывает примитивный способ соложения, который почти полностью совпадает с применяемым в наше время в Каире методом приготовления бузы, мы не находим никаких данных о соложении ни в сценах, изображенных на стенах гробниц, ни в моделях; и когда этот процесс, не имевший, в сущности, большого значения, был введен впервые, остается неизвестным.

Некоторые авторы утверждают, что древние египтяне, чтобы придать пиву определенный привкус, то есть преследуя ту же цель, для чего в наши дни употребляется хмель, добавляли к нему различные горькие и другие приправы и что к числу этих приправ относились лупин³⁵, сахарный поручейник (*Sium sisarum*)³⁵, корень какого-то ассирийского растения³⁵, душистая рута^{36,37}, сафлор^{39,38}, ягоды мандрагоры⁴, горькая апельсиновая корка³⁹

²⁷ A. M. Blackman, *The Rock Tombs of Meir*, IV, p. 35, pl. XIII.

²⁸ N. de G. Davies and A. H. Gardiner, *The Tomb of Antefoker and his wife Senet*, p. 15, Pis. XI, XIa.

²⁹ N. de G. Davies, *The Tomb of Ken-Amun at Thebes*, p. 51, Pl. LVIII.

³⁰ См. также (a) H. P. Lutz, *Viticulture and Brewing in the Ancient Orient*, (b) P. Montet, *La Bière*, in *Les scènes de la vie privée dans les tombeaux égyptiens de l'Ancien Empire*, pp. 242–254

³¹ L. Borchardt, *Zeitschrift für ägyptische Sprache*, XXXV (1897), pp. 128–131.

³² H. E. Winlock, *Egypt. Exped., 1918–1920, Bull. Met. Mus. of Art, New York*, II (1920), p. 26, Fig. 12.

³³ J. Garstang, *The Burial Customs of Ancient Egypt*, pp. 63, 73–76, 86, 94, 126–128; Figs. 50, 61, 62, 75, 84, 124–125.

³⁴ Английский перевод Грюнера, цит. по J. P. Arnold, *Origin and History of Beer and Brewing*, 1911. Другие переводы несколько отличаются от приведенного, как, например, H. F. Lutz, *Viticulture and Brewing in the Ancient Orient*, 1922, p. 78; P. Montet, *Les scènes de la vie privée dans les tombeaux égyptiens de l'Ancien Empire*, pp. 253–254.

³⁵ J. G. Wilkinson, *The Ancient Egyptians*, 1890, I, p. 54.

³⁶ H. Schulze-Besse, *Bier und Bierbereitung bei den Völkern der Urzeit*, I, *Babylonien und Ägypten*, Geleitwort.

³⁷ E. Huber, *Bier und Bierbereitung bei den Ägyptern*, in *Bier und Bierbereitung bei den Völkern der Urzeit*, p. 43.

³⁸ M. Philippe, *Die Braukunst der Ägypter im Lichte heutiger Brautechnik*, in *Bier und Bierbereitung bei den Völkern der Urzeit*, p. 55.

и смола⁵. Однако наши сведения в этом вопросе (а они в большинстве своем относятся к очень позднему периоду) неудовлетворительны. В некоторых случаях речь, почти наверное, идет о применении пива как растворителя для лекарства, а не о приправлении его как напитка. Один из часто цитируемых авторитетов, римский писатель Колумелла, посвятивший свои труды вопросам ведения сельского хозяйства⁴⁰, говорит: «Египтяне усиливали сладковатый вкус своего пелузийского пива, добавляя к нему острые пряности и лупин». Однако, согласно Арнольду, «это место у Колумеллы... следует понимать иначе. Он имеет в виду, что люди, когда пили пелузийское пиво, чтобы придать ему еще более приятный вкус, добавляли к нему различные острые или горькие приправы, например лупин, что было принято и у римлян, употреблявших эти приправы для возбуждения аппетита»⁴¹. Что касается употребления ягод [52] мандрагоры, то Готье⁴² и Даусон⁴³ приводят доказательства, согласно которым древнеегипетское слово, которое ошибочно переводили как мандрагора, на самом деле является названием не растения, а минерала (красная охра). Горькая апельсиновая корка и смола, которые также упоминаются в числе предполагаемых примесей к пиву, были найдены на подносе для погребальных приношений (XI династия) вместе с остатками хлеба, возможно пивного (хотя этому нет никаких доказательств), но употребление их в качестве приправы к пиву маловероятно. В современную нубийскую бузу не кладут никаких душистых и горьких приправ, хотя во времена Брюса абиссинцы прибавляли в бузу горькие толченые листья дерева геш (ghesh)⁴⁴. Монтэ предполагает, что, по крайней мере иногда, в пиво подливали выдавленный из фиников сок⁴⁵. Хотя данных в пользу этого предположения очень мало, тем не менее это вполне могло практиковаться, но не для придания пиву аромата, как думает Монтэ, а для подслащивания его, для того же, для чего современные английские пивовары иногда прибавляют к бродящему суслу глюкозу.

Естественно, что древнее пиво не сохранилось до нашего времени, и мы не можем подвергнуть его химическому анализу, но были обнаружены высохшие осадки на дне пивных кувшинов^{46,47,48,49}, а также сухое, отжатое после вымачивания в воде зерно. Берлинский специалист д-р Грюсс^{50,51} анализировал найденные пивные осадки, относящиеся ко времени начиная от додинастического периода вплоть до XVIII династии, и обнаружил, [53] что они состоят из зернышек крахмала зерна, дрожжевых клеток, плесневых грибков, бактерий и небольшого количества различных инородных примесей. В данном случае зерном, использованным для приготовления пива, был не ячмень, а так называемый эммер, или пшеница-двузернянка, — единственный сорт пшеницы, до позднего времени разводившийся в Египте. Дрожжи оказались новой, неизвестной прежде разновидностью диких дрожжей, которую Грюсс назвал *Saccharomyces Winlocki* в честь Уинлока, предоставившего ему материал для анализа. Клетки дрожжей времен XVIII династии оказались близки по величине клеткам современных дрожжей; они были более

³⁹ J. Grüss. *Tagezeitung für Brauerei*, XXVII (1929), p. 277–278.

⁴⁰ Colum., *De re rustica*, X, 114.

⁴¹ J. P. Arnold, *Origin and History of Beer*, p. 87.

⁴² H. Gauthier, *Le nom hiéroglyphique de l'argile rouge d'Elephantine*, in *Revue Egyptologique*, XI (1904), pp. 1–15.

⁴³ W. R. Dawson, *The Substance called Didi by the Egyptians*, in *Journal of the Royal Asiatic Society*, 1927, pp. 497–503.

⁴⁴ J. Bruce, *op. cit.*, pp. 65–66, 335.

⁴⁵ P. Montet, *op. cit.*, p. 250.

⁴⁶ W. M. F. Petrie, *Prehistoric Egypt*, p. 43.

⁴⁷ H. E. Winlock, *Egyptian Expedition, 1918–1920*, *Bull. Met. Mus. of Art, New York*, II (1920), p. 32.

⁴⁸ C. M. Firth, *Arch. Survey of Nubia, 1909–1910*, p. 17.

⁴⁹ W. M. F. Petrie, *Gizeh and Rifeh*, p. 23.

⁵⁰ J. Grüss, *Tagezeitung für Brauerei*, XXVI (1928), pp. 1123–1124; XXVII (1929), pp. 275–278, 679–682, XXVIII (1930), pp. 98, 774–776.

⁵¹ H. E. Winlock. *The Tomb of Meryet-Amun at Thebes*, pp. 32–33.

единообразны по форме и содержали меньшее количество плесени и бактерий, чем дрожжи предшествующих периодов, на основании чего Грюсс заключает, что древнеегипетский пивовар предвосхитил современного, выведя чистую, или почти чистую, дрожжевую культуру⁵². Однако мне кажется, что имеющиеся данные не могут служить достаточным основанием для такого широкого обобщения.

Можно упомянуть, что дрожжи являются одноклеточным растением, принадлежащим к семейству грибов и широко распространенным по всему свету. Их находят в диком состоянии на многих растениях (в особенности на спелых плодах) и в воздухе. Существует много разновидностей дрожжей, из которых наиболее полезными являются культивированные пивные дрожжи (*Saccharomyces cerevisiae*) и дикие дрожжи (*Saccharomyces ellipsoideus*); последние встречаются на винограде и вызывают винное брожение. Известно немало других видов дрожжей, но так как некоторые из них придают пиву горький или неприятный вкус или делают жидкость мутной, современные пивовары ими не пользуются. Ввиду того что дрожжи находятся везде, брожение является естественным процессом, и, таким образом, когда растворы, содержащие известные виды сахара, выставляются на воздух, они в скором времени начинают бродить.

Я сделал анализы трех образчиков выжатого зерна, относящегося ко времени XVIII династии, из Дейр-эль-Медине⁵³ [54] и нашел, что это было ячменное зерно. Я передал их для более детального исследования профессору Оливеру, который сообщил, что «главный образчик представляет собою мелкий вид двурядного ячменя (*Hordeum distichum*)».

Вино

Под вином обычно понимается перебродивший сок винограда, и именно виноградное вино было основным вином древних египтян, хотя у них были и другие вина, а именно пальмовое и финиковое. По словам Плиния⁵⁴, вино изготовляли также из плодов миксы (Муха), а в позднюю эпоху — из граната. Перейдем к рассмотрению каждого вида вина в отдельности.

Виноградное вино

Вино, под которым подразумевается виноградное вино, часто упоминается в древнеегипетских текстах^{55,56}. Самое раннее из известных мне упоминаний относится ко времени III династии⁵⁷, хотя гиероглиф, обозначающий давяльный пресс, употреблялся еще в период I династии⁵⁸, от которой до нас сохранились кувшины для вина.

Вино упоминается как жертвоприношение богам, как вечернее и праздничное жертвоприношение, как погребальное приношение, как жертва, как напиток и как получаемая дань.

На стенах гробниц часто можно встретить сцены, изображающие сбор винограда. Этот сюжет мы находим, например, в гробнице V династии в Саккара⁵⁹, там же в гробнице VI династии⁶⁰, в гробнице XII династии в Эль-Берше⁶¹, в нескольких гробницах того же

⁵² J. Grüss, op. cit., XXVII (1929), pp. 681–682.

⁵³ B. Bruyère, Les fouilles de Deir el Médineh (1934–1935). La necropole de l'est (1937), p. 110.

⁵⁴ Plin., XIII, 10.

⁵⁵ J. H. Breasted, op. cit., V (Index), p. 170.

⁵⁶ A. Erman, op. cit.

⁵⁷ J. H. Breasted, op. cit., I, 173.

⁵⁸ W. M. F. Petrie, Social Life in Ancient Egypt, pp. 102, 135.

⁵⁹ N. de G. Davies, The Mastaba of Ptahhetep and Akhethetep at Saqqarah, I, Pls. XXI, XXIII.

⁶⁰ Гробница Мереруки (Мера).

⁶¹ P. E. Newberry, El Bersheh, I, Pls. XXIV, XXVI, XXXI.

периода [55] в Бени-Хасане⁶²; во многих гробницах XVIII и XIX династий в фиванском некрополе^{63,64} и в одной гробнице Саисского периода⁶⁵ изображены процессы сбора, давки ногами или выжимания винограда, а возможно, и все три процесса⁶⁶.

Приготовление вина сравнительно просто. Для этого необходимо лишь раздавить виноград, чтобы выпустить сок, отделить этот сок от стеблей, кожуры и косточек и дать ему перебродить, что происходит естественным путем, главным образом при помощи диких (некультивированных) дрожжей (преимущественно *Saccharomyces ellipsoideus*, но также и *S. apiculatus*), имеющихся на кожуре винограда, а также в известной степени под воздействием содержащихся в соке энзимов (особенно зимазы). Ферментация заключается в превращении содержащихся в соке сахаров — глюкозы (декстрозы) и фруктозы (левулозы) — в алкоголь и углекислоту.

Судя по упомянутым сценам, изображенным на стенах гробниц, виноград давили ногами, пока не выжимали из него весь сок. Этот метод до сих пор широко применяется во Франции и в Испании, так как во многих отношениях он дает лучшие результаты, чем механический пресс. Его преимущество заключается в том, что человеческие ноги, полностью раздавливая виноград, не давят косточек и стеблей, в то время как пресс раздробляет их, высвобождая таким образом нежелательные вяжущие и окрашивающие вещества. После давки ногами выжимки перекладывали в мешок или кусок ткани, который туго закручивали, чтобы выжать последние остатки сока. Этот метод употреблялся в Фаюме [56] еще в начале прошлого века⁶⁷. После этого сок разливали в большие глиняные сосуды, где он и оставлялся для брожения. Однако нет данных о том, как поступали с соком, полученным после давки ногами, и с соком, добытым при выжимании, — сливали ли их вместе или оставляли бродить в разных сосудах. Последний, находясь более продолжительное время в соприкосновении с веточками, косточками и кожурой, должен был обладать большей терпкостью и иметь более густой цвет, так как получающийся в результате брожения алкоголь экстрагирует вяжущие вещества из стеблей и семян, а когда вино изготавливается из «черного» винограда, он извлекает из кожуры значительное количество красящего вещества.

Цвет вина зависит от цвета винограда и от того, участвует ли в брожении кожура. «Белый» виноград, естественно, дает белое вино, так как сок его бесцветен; сок «черного» винограда обычно также бесцветен⁶⁸ и также дает белое вино, если кожура отделена до начала брожения. Если же она не отделена, получается красное вино.

Письменные источники не дают никаких сведений о цвете культивированного в Древнем Египте винограда. Рицци писала⁶⁹, что упоминаний об этом не имеется даже в папирусах греко-римской эпохи. Однако виноград, изображенный в стенной росписи нескольких гробниц Нового царства в Фивах, — темного цвета⁷⁰. Эрман утверждает, что

⁶² P. E. Newberry, Beni Hasan, I, Pls. XII, XLVI; II, Pls. VI, XVI.

⁶³ N. de G. Davies, The Tomb of Nakht at Thebes, Pls. XXII, XXIII, XXVI; The Tomb of Puyemrê at Thebes, Pls. XII, XIII; The Tomb of Two officials of Tuthmosis the Fourth, Pl. XXX; Five Theban Tombs, Pl. XXXI; Two Ramesside Tombs at Thebes, Pls. XXX, XXXII, XXXIII; The Tomb of Nefer-Hotep at Thebes, I, Pl. XLVIII.

⁶⁴ A. E. Weigall, A Guide to the Antiquities of Upper Egypt, 1913, pp. 115, 123, 139, 160, 178.

⁶⁵ A. Lansing, *Bull. Met. Mus. of Art, New York, Egyptian Exped.* 1916–1919 (1920), p. 21.

⁶⁶ См. также (a) H. F. Lutz, *op. cit.*; (b) P. Montet, *La culture de la vigne et vendanges*, *op. cit.*, pp. 265–273; (c) P. Montet, *La fabrication du vin dans les tombeaux antérieurs au Nouvel Empire*, in *Recueil de travaux*, XXXV (1913), pp. 117–124.

⁶⁷ P. S. Girard, *Description de l'Égypte, état moderne*, II, *Mém. sur l'agriculture, l'industrie et le commerce de l'Égypte*, 1812, p. 608.

⁶⁸ Некоторые сорта «черного» винограда дают сок различного оттенка.

⁶⁹ C. Ricci., *La cultura della vite e la fabbricazione del vino nell'Egitto Greco-Romano*, 1924, p. 61.

⁷⁰ N. de G. Davies, (a) The Tomb of Nakht at Thebes, *Frontispiece*. Pls. XXV, XXVI; (b) Two Ramesside Tombs at Thebes, Pl. XXXIII.

в Египте Древнего царства употреблялось белое, красное и черное вино⁷¹. Петри пишет⁷²: «В живописи Древнего царства фигурирует только темный виноград, поэтому вино, очевидно, было красным. В Эль-Берше в эпоху XII династии мы находим изображения белого винограда, и сок выглядит светлым, как сок, [57] из которого получается белое вино». Белое вино упоминается в связи с одной гробницей Среднего царства в Меире⁷³. Афиней говорит, что египетское вино бывает разных цветов, и упоминает белое и светлого оттенка вино⁷⁴. Таким образом, вполне вероятно, что для изготовления вина употреблялся и светлый и темный виноград. Количество алкоголя, образующегося в вине в результате брожения, определяется двумя факторами: во-первых, здесь играет роль количество содержащегося в винограде сахара, а во-вторых, тот факт, что, когда алкоголя набирается около 14%, он убивает дрожжевой грибок⁷⁵, в результате чего брожение постепенно замедляется и останавливается. Если виноград сахаристый, в виноградном соке еще может оставаться неперебродивший сахар, но он уже не идет на образование алкоголя, а лишь придает сладость вину.

В Древнем Египте ввиду того, что применявшийся там способ выдавливания виноградного сока не отличался быстротой, а температура воздуха к концу лета, когда происходит сбор винограда, была очень высока, брожение, почти наверное, начиналось еще до окончательного выделения всего сока. Но в основном брожение происходило, должно быть, в больших кувшинах, куда, судя по имеющимся изображениям, сливали в процессе выдавливания сок. Эти кувшины приходилось оставлять незакрытыми почти до полного окончания брожения, так как в противном случае они были бы разорваны под давлением образующейся при брожении углекислоты. Когда же брожение почти прекращалось, кувшины по способу, прослеженному Уинлоком в христианском Епифаньевском монастыре в Фивах⁷⁶, затыкали «пробкой из свернутых виноградных листьев и залепляли сверху густой смесью черного ила и рубленой соломы, обминая ее руками, пока налеп не достигал высоты около 10 см». В других случаях кувшины закупоривались втулкой из тростника, наглухо замазанной сверху глиной или илом, образовавшими капсулу, которая [58] покрывала отверстие и горлышко кувшина (например, у кувшинов, найденных Картером в гробнице Тутанхамона)⁷⁷, или запечатывались каким-либо другим способом в зависимости от местных условий и ценности вина. Винные кувшины, закупоренные и запечатанные, обнаружены в ряде гробниц, например в гробнице XII династии в Бени-Хасане⁷⁸ и в двух гробницах XVIII династии в Фивах, а именно — в гробнице Нахта и в гробнице Неферхотепа⁷⁹. Очень важно было по возможности скорее запечатать кувшины, так как при продолжительном свободном доступе воздуха могло начаться другое (уксусное) брожение, вызываемое всегда присутствующим в воздухе мельчайшим организмом (*Mycoderma aceti*), и алкоголь превратился бы в уксусную кислоту, а вино — в уксус. Однако не все кувшины запечатывались герметически в этой стадии, так как в некоторых из них все еще могло продолжаться медленное брожение. В таком случае в горлышке кувшина или во втулке проделывали маленькое отверстие, через которое понемногу выходила выделяющаяся углекислота; мы наблюдаем это в кувшинах из Епифаньевского монастыря⁸⁰, в кувшинах

⁷¹ A. Erman, *Life in Ancient Egypt*, 1894, p. 196.

⁷² W. M. F. Petrie, Рецензия в *Ancient Egypt*, 1914, p. 38. См. также P. Montet, *Recueil de travaux*, XXXV (1913), pp. 117–118.

⁷³ A. M. Blackman, *The Rock Tombs of Meir*, p. 30.

⁷⁴ Ath., I, 33.

⁷⁵ Крепость свыше 14° в некоторых современных винах объясняется добавлением алкоголя.

⁷⁶ H. E. Winlock and W. E. Crum, *The Monastery of Epiphanius at Thebes*, I, p. 79.

⁷⁷ Howard Carter, *The Tomb of Tut-ankh-Amen*, III, p. 148; Pl. L.

⁷⁸ P. E. Newberry, *Beni Hasan*, I, Pl. XII.

⁷⁹ N. de G. Davies, (a) *The Tomb of Nakht at Thebes*, p. 70, Pl. XXVI, (b) *The Tomb of Nefer-Hotep at Thebes*, Pl. XLVIII.

⁸⁰ H. E. Winlock and W. E. Crum, *op. cit.*, p. 79.

из гробницы Тутанхамона⁸¹ и во многих сосудах местного производства из Медума, относящихся к греко-римскому периоду⁸². Когда брожение прекращалось, отверстие иногда затыкали пучком соломы⁸⁰, а иногда замазывали глиной и запечатывали⁸¹. В Епифаньевском монастыре лишь около половины кувшинов было снабжено такими небольшими отдушниками⁸⁰. Бывали, конечно, случаи, когда кувшины приходилось запечатывать до окончания брожения, и тогда внутреннее давление достигало иногда такой силы, что могло разорвать кувшин. Это, по-видимому, произошло с одним из кувшинов, найденных в гробнице Тутанхамона. Судя по всему, горлышко этого кувшина разорвалась и содержимое разлилось по наружной поверхности сосуда. [59]

Во время греко-римского и коптского периодов кувшины для вина⁸³, чтобы сделать их непроницаемыми, покрывали изнутри тонким слоем смолы, который всегда имеет черный цвет. Этот черный цвет, вероятно, объясняется обугливанием от природы нечерной смолы под воздействием нагревания, необходимого для превращения ее в жидкое состояние, чтобы она могла покрыть тонким слоем всю внутреннюю поверхность кувшина. Отложение такой черной смолы можно часто видеть у горловин обработанных таким образом кувшинов⁸⁴. Почерневшие внутри винные кувшины были обнаружены в Епифаньевском монастыре в Фивах. Нашедший их Уинлок пишет: «Подобно греческим амфорам для вина, они были покрыты изнутри черным смолистым веществом»⁸⁵. Судя по тому, что Плиний упоминает⁸⁶ «черную (то есть почерневшую) смолу... для покрытия сосудов для хранения вина», этот прием был, по-видимому, известен и римлянам. Говоря о сосудах для вина из гробницы Тутанхамона, Картер пишет⁸⁷: «По всей вероятности, эти кувшины были обмазаны внутри тонким слоем смолистого вещества с целью закрыть поры в керамических стенках сосудов; слой черной обмазки ясно виден на внутренней поверхности разбитых кувшинов». Я исследовал двадцать два винных кувшина из этой гробницы⁸⁸; двадцать из них были разбиты, в том числе десять — на мелкие куски, так что обследование их не представляло большого труда. Снаружи кувшины довольно разнообразны по окраске: одни — зеленовато-серые, другие — красные, а некоторые — наполовину одного, а наполовину другого цвета. Внутренняя поверхность кувшинов [60] обычно светло-красная, а иногда темно-коричневая с красноватым отливом. Однако я не обнаружил ни одного образца черноты, встречающейся на греко-римских кувшинах, не нашел смолы у горлышек кувшинов и сплошного слоя черной обмазки; иногда встречаются черные крапинки и маленькие черные пятна неправильной формы, сильно напоминающие плесень (вероятно, это и есть плесень), но в большинстве случаев вообще не имеется никаких следов черноты⁸⁹. Края изломов на черепках имеют самый различный цвет — от темно-серого с легким красноватым оттенком до светло-красного; все они испещрены бесчисленными белыми крупинками, которые, как показал химический анализ, представляют собою известь (карбонат кальция). Поэтому нет никакого сомнения, что глина, из которой сделаны эти кувшины, была известковой (то есть содержала карбонат кальция), чем объясняется как зеленовато-серый,

⁸¹ Howard Carter, *op. cit.*, pp. 148–149.

⁸² Найдены Аланом Роу, который и передал мне эти сведения.

⁸³ Быть может, не только для вина, но и для других жидкостей, например растительного масла или меда.

⁸⁴ Я делал анализы нескольких образцов такой черной обмазки и черного вещества, скопившегося у горлышек винных кувшинов греко-римского периода; во всех случаях это была смола. См. С. С. Edgar, *Zenon Papyri*, III, № 59481; IV, № 59741.

⁸⁵ H. E. Winlock and W. E. Crum, *op. cit.*, p. 79.

⁸⁶ Plin., XIV, 25.

⁸⁷ Howard Carter, *op. cit.*, pp. 148–149.

⁸⁸ Пять из них относятся к сирийскому типу кувшинов с высоким горлом; остальные четырнадцать кувшинов из этой гробницы не были обследованы, так как девять из них все еще закупорены и запечатаны, а пять (из которых два того же сирийского типа) выставлены в экспозиции музея.

⁸⁹ Один из кувшинов с разбитым горлом (№ 541) был сполоснут внутри водой; это подтвердило, что внутри него не было никакой черноты.

так и красный цвет керамики. Первая окраска явилась следствием сильного нагревания при обжиге, а вторая — менее сильного обжига⁹⁰. Не было обнаружено никаких следов ангоба ни снаружи, ни внутри кувшинов, из чего можно заключить, что кувшины, отвечая своему назначению, были достаточно водонепроницаемы и не нуждались ни в ангобировании, ни в обмазке смолой⁹¹. С другой стороны, они не были, по-видимому, абсолютно влагонепроницаемыми, о чем свидетельствует тот факт, что кувшины, которые сохранились до нас в целом, закупоренном и запечатанном виде, пусты.

Лютц утверждает⁹², что «египтяне, перед тем как заполнить кувшины вином, обычно смазывали доньшки кувшинов смолой или битумом. Это делалось для того, чтобы предохранить вино от порчи. Считалось также, что это улучшает вкус вина». Однако мы не имеем никаких доказательств применения битума и смолы для обмазки винных кувшинов вплоть до греко-римской эпохи, когда [61] не только доньшко, а и вся внутренняя поверхность кувшина покрывалась слоем смолы. Этот метод применялся с целью сделать кувшины непроницаемыми, а не для предохранения вина от порчи или улучшения его вкусовых качеств.

В письменных документах, обнаруженных в одной из гробниц Среднего царства в Меире, упоминается вино из восточного Буто, вино из Мареотиса и вино из Сиены⁹³; в эпоху XVIII династии вино поставлялось из восточной и западной Дельты⁹⁴, из оазиса Харга⁹⁵ и, в качестве дани, из Азии (Арвад, Джахи и Речену)⁹⁶. Во времена XXII и XXVI династий его привозили из оазисов западной пустыни, а во время XXVI династии — также из западной Дельты⁹⁷.

Как ни странно, Геродот пишет, что в Египте совершенно не было винограда⁹⁸; при этом он, однако, сообщает, что египетские жрецы пили вино⁹⁹ и употребляли его во время храмовых жертвоприношений¹⁰⁰ и что вино употреблялось во время некоторых празднеств¹⁰¹. Но, поскольку он говорит о ввозе вина в Египет из Греции и Финикии¹⁰², вполне возможно, что, по его мнению, все вино в Египте было привозным.

Диодор упоминает о египетском винограде¹⁰³ и о том, что египтяне пили вино¹⁰⁴.

Страбон утверждает¹⁰⁵, что ливийское вино, которое, по его словам, смешивали с морской водой, было низкого качества, но вино из Мареотиса, где его изготовляли в большом количестве, было хорошим. Он говорит также о вине из одного оазиса западной пустыни¹⁰⁶ и о вине из [62] Фаюмской провинции¹⁰⁷, причем последнее, по его словам, производилось в изобилии.

Плиний, перечисляя вина, производившиеся вне Италии, упоминает вино

⁹⁰ См. стр. 577.

⁹¹ Один кувшин (№ 541) наполнили водой и оставили в таком виде на сорок шесть часов; вода не вытекла, и сосуд даже не запотел снаружи.

⁹² H. F. Lutz, *op. cit.*, pp. 56–57.

⁹³ A. M. Blackman, *The Rock Tombs at Meir*, III, p. 30.

⁹⁴ Howard Carter, *The Tomb of Tut-ankh-Amen*, III, p. 147.

⁹⁵ H. W. Fairman, in *The City of Akhenaten*, II; H. Frankfort and J. D. S. Pendlebury, p. 105.

⁹⁶ J. H. Breasted, *op. cit.*, V (Index), p. 170.

⁹⁷ *Ibid.*, IV, pp. 734, 992.

⁹⁸ Herod., II, 77.

⁹⁹ *Ibid.*, II, 37.

¹⁰⁰ *Ibid.*, II, 39.

¹⁰¹ *Ibid.*, II, 60.

¹⁰² *Ibid.*, III, 6.

¹⁰³ Diod., I, 3.

¹⁰⁴ *Ibid.*, I, 4.

¹⁰⁵ Strabo, XVII, I, 14.

¹⁰⁶ *Ibid.*, XVII, I, 42.

¹⁰⁷ *Ibid.*, XVII, I, 35.

под названием «себеннис», изготавливавшееся в Египте из трех сортов винограда «самого высшего качества»¹⁰⁸, а именно фасосского, «дымчатого» и «смолисто-черного» винограда. Фасосский виноград получил свое название, вероятно, потому, что был завезен в Египет с Фасоса; Плиний считает его «замечательным по сладости и по его послабляющим свойствам». Плиний упоминает также египетское вино, вызывавшее, по его словам, выкидыш¹⁰⁹.

Афиней, ссылаясь на Гелланика, пишет, что виноград был открыт в Египте¹¹⁰; он цитирует также слова Диона о том, что египтяне очень любили вино и были склонны к пьянству¹¹⁰, причем и сам называет их «винососами»¹¹⁰. «Винограда, — говорит он¹¹⁰, — в долине Нила так же много, как воды в Ниле. У разных сортов — свои свойства, свой цвет, и сортов этих много». Он пишет также¹¹¹, что винограда много в Мареотской области близ Александрии и что виноград там очень вкусен. Он называет несколько вин¹¹¹, а именно мареотское (прекрасное, белое, приятное, душистое, легко усваиваемое, не бросается в голову, мочегонное); тениотское (лучше мареотского, светловатое, слегка маслянистое, приятное, ароматное, чуть терпкое); вино из Антиллы, города неподалеку от Александрии (превосходящее все другие); фиванское вино и в особенности вино из страны коптов (такое легкое и легко усваиваемое, что его можно без вреда давать больным даже при лихорадке). Он же отмечает¹¹², что египтяне употребляли как средство против опьянения и последующих головных болей вареную капусту и капустные семена. Что касается примешивания к вину морской воды, упоминаемого Страбоном¹¹³ при описании им ливийского вина, Афиней пишет¹¹⁴: «Вина, к которым [63] примешивают немного морской воды, не вызывают головной боли. Они расслабляют кишки, вздувают живот и помогают пищеварению». Плиний также упоминает¹¹⁵ об обычае подмешивать к вину морскую воду; по его словам, считалось, что добавленная в небольшом количестве морская вода улучшала вкус вина, хотя об одном вине, представлявшем собою такого рода смесь, он пишет¹¹⁶, что оно было «далеко не здоровым».

Я не знаю ни одного зарегистрированного случая находки в какой-либо египетской гробнице остатков вина, хотя винные кувшины и глиняные печати от кувшинов встречаются очень часто. Однако в некоторых кувшинах после испарения жидкости сохранился осадок. Я произвел анализы трех образцов таких осадков: два из гробницы Тутанхамона¹¹⁷ и один из монастыря св. Симеона близ Ассуана¹¹⁸. Обнаруженные при анализе карбонат и тартрат калия свидетельствуют о том, что это были осадки от вина.

¹⁰⁸ Plin., XIV, 9.

¹⁰⁹ Ibid., XIV, 22.

¹¹⁰ Ath., I, 34.

¹¹¹ Ibid., I, 33.

¹¹² Ibid., I, 34.

¹¹³ Strabo, XVII, I, 14.

¹¹⁴ Ath., I, 32.

¹¹⁵ Plin., XIV, 9.

¹¹⁶ Ibid.

¹¹⁷ A. Lucas, in *The Tomb of Tut-ankh-Amen*, Howard Carter, III, Appendix II, p. 183. Второй образец был исследован позднее.

¹¹⁸ В этом монастыре и сейчас можно видеть полную установку для изготовления вина (U. Monneret de Villard, *Un Pressoio da Vino dell' Egitto Medioevale*, in *Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere*, LIX, XI–XV, 1926; также *Descrizione Gen. del Monastero di S. Simeone presso Aswan* in *Annales du Service*, XXVI (1926), p. 231.

Пальмовое вино

Пальма, дающая вино, упоминается в *Текстах Пирамид*¹¹⁹. Геродот¹²⁰ и Диодор¹²¹ утверждают, что пальмовое вино применялось в Египте для промывания брюшной полости покойника в процессе бальзамирования; Геродот рассказывает, что Камбиз послал в Эфиопию бочку пальмового вина¹²². Уилкинсон говорит¹²³, что пальмовое вино в Египте изготовляли еще в его время. Оно представляло собою сок финиковой пальмы, для получения которого в дереве делали глубокий, до самой сердцевины, [64] надрез чуть ниже основания верхних веток. Только что взятая из дерева жидкость не обладала опьяняющими свойствами, но приобретала их, если ей давали постоять и перебродить. По вкусу пальмовое вино напоминает очень легкое молодое виноградное вино. Уилкинсон говорит также, что надрезанная таким образом пальма переставала плодоносить и обычно погибала. Биднел пишет, что «в оазисах и других частях Египта, чтобы получить жидкость для изготовления ферментированного напитка, делают глубокий надрез в верхушке финиковой пальмы. Пальме можно делать такое кровопускание раз или два в месяц, не принося ей никакого вреда, а больной пальме эта операция приносит только пользу»¹²⁴. По словам Орика Бейтса¹²⁵, в восточной Ливии делают опьяняющий напиток из перебродившего сока финиковой пальмы. В Египте иногда даже делают такое вино, но всегда из сока мужского дерева, в котором уже нет необходимости; в результате этой операции оно нередко погибает и его приходится срубить. Брожение сока вызывается дикими дрожжами, присутствующими на дереве и в воздухе.

Брюйнинг высказывает предположение¹²⁶, что употреблявшееся в Древнем Египте пальмовое вино изготовлялось из сока не финиковой пальмы, а других видов пальм, например пальмы-рафии (вероятно, *Raphia monobuttorum*), которая, по его мнению, могла некогда расти в Египте, хотя теперь она там и не встречается. Действительно, сок пальмы-рафии, африканского дерева, растущего в болотных зарослях, пригоден для изготовления вина и используется для этой цели в некоторых частях Африки; верно также и то, что рафию иногда называют *Nakhl el Fagaon* (финиковая пальма фараона)¹²⁷. Однако нет никаких доказательств того, что она когда-либо произрастала в Египте, и, поскольку пальмовое вино в наши дни получают из сока финиковой пальмы, у нас нет оснований думать, что в древности дело обстояло иначе. [65]

Финиковое вино

Финиковое вино упоминается в древнеегипетских текстах, например эпохи VI династии¹²⁸, и на двух остраконах XIX династии, находящихся в Каирском музее. Оно описано также Плинием, который говорит¹²⁹, что его делали «во всех странах Востока», среди которых, вероятно, подразумевается Египет, хотя Плиний и не называет его. Изготавливалось это вино следующим образом: определенный сорт фиников замачивали в воде и затем выжимали из них жидкость. Брожение наступало само собой благодаря присутствию

¹¹⁹ F. F. Bruijning, *The Tree of the Heracleopolite Nome in Ancient Egypt*, 1922, pp. 1–8.

¹²⁰ Herod., II, 86.

¹²¹ Diod., I, 7.

¹²² Herod., III, 20.

¹²³ J. G. Wilkinson, *The Ancient Egyptians*, 1890, I, p. 55.

¹²⁴ H. J. L. Beadnell, *An Egyptian Oasis*, p. 218.

¹²⁵ Oric Bates, *The Eastern Libyans*, p. 26.

¹²⁶ F. F. Bruijning, *op. cit.*, pp. 3–7.

¹²⁷ G. Schweinfurth, *The Heart of Africa*, I, p. 199.

¹²⁸ J. H. Breasted, *op. cit.*, I, p. 336.

¹²⁹ Plin., XIII, 9; XIV, 19.

на финиках диких дрожжей. Буркгардт описывает изготовление подобного напитка в Нубии¹³⁰. По его описанию, спелые финики кипятят в воде, процеживают отвар и дают ему перебродить. Орик Бейтс пишет, что в восточной Ливии приготавливают опьяняющий напиток из перебродивших фиников¹³¹. Финиковое вино, подобное описанному, делали и кое-где делают еще в Египте, но его не употребляют в качестве вина, а перегоняют и пьют уже полученный спирт.

Миксовое вино

Плиний говорит, что в Египте изготавливали миксовое вино, но других упоминаний об этом нет нигде¹³². Дерево микса (*Cordia Муха*), которое разводят в садах Египта, приносит клейкие плоды. Теофраст называет его «египетской сливой»¹³³ и указывает, что из его плодов делали пироги, но ни слова не говорит о том, что они шли на приготовление вина. По определению Ньюберри¹³⁴, среди находок из греко-римского могильника в Хавара оказались какие-то части миксового дерева, вероятно плоды. Дэвис нашел в Шейх-Сайде толстые слои миксовых листьев поздней, вероятно коптской, эпохи¹³⁵. Гриффитс [66] обнаружил в Фарасе, в Нубии, семена и плоды миксы, относящиеся, вероятно, также к поздней эпохе; в настоящее время они хранятся в музее Королевского ботанического сада в Кью¹³⁶.

Гранатовое вино

Единственное упоминание об употреблении в Египте гранатового вина имеется в одном папирусе конца III века н. э.¹³⁷, хотя грекам были известны его целебные свойства¹³⁸. Лютц утверждает¹³⁹, что египтяне пили гранатовое вино, но Пит возражает против этого¹⁴⁰, считая это «пустыми догадками». Он полагает также, что упоминаемое Лютцем «фиговое вино» является результатом неправильного чтения текста, где говорится вовсе не о «фиговом вине», а просто о «двух корзинах фиг»¹⁴⁰.

Дистиллированный спирт

Перегонкой называется процесс превращения летучей жидкости в пар путем нагревания и обратной конденсации ее путем охлаждения в жидкость. Дистиллированным, или перегонным, спиртом называются имеющие особый привкус растворы спирта в воде, полученные путем перегонки некоторых ферментированных жидкостей.

Хотя древние египтяне приготавливали пиво и вино, оба содержащие алкоголь, они не были знакомы с искусством перегонки и поэтому не знали дистиллированного спирта. Нет никаких данных, свидетельствующих о том, когда и где был впервые открыт процесс перегонки. Первое упоминание о нем мы находим у Аристотеля [IV век до н. э.]. Аристотель

¹³⁰ J. L. Burckhardt, op. cit., p. 143.

¹³¹ Oric Bates, op. cit., p. 26.

¹³² Plin., XIII, 10.

¹³³ Theophr., *Historia plantarum*, IV, 2, 10.

¹³⁴ P. E. Newberry, in Hawara, Biahmu and Arsinoe, W. M. F. Petrie, pp. 48, 53.

¹³⁵ N. de G. Davies, *The Rock Tombs of Sheikh Said*, p. 4.

¹³⁶ № 86/1913.

¹³⁷ A. S. Hunt, *The Oxyrhynchus Papyri*, VIII, p. 241.

¹³⁸ R. W. T. Gunther, *The Greek Herbal of Dioscorides*, V, 34.

¹³⁹ H. F. Lutz, op. cit., p. 9.

¹⁴⁰ T. E. Peet, *Liverpool Annals of Archaeology and Anthropology*, X (1923), p. 53.

описывает образование тумана и дождя¹⁴¹ (в результате естественных процессов испарения и конденсации); в другом месте он говорит¹⁴²: «Когда соленая вода превращается в пар, пар делается [67] пресным, а когда он сгущается и превращается в воду, она уже не соленая. Это я знаю по своим опытам. То же самое верно во всех случаях подобного рода: вино и все жидкости после испарения и обратной конденсации в жидкость становятся водой. Все они являются водой, несколько измененной некоторыми примесями, характер которых сообщает им вкус». Очевидно, Аристотель, перегонявший вино и получавший слабобразведенный спирт, не увидел в нем ничего, кроме воды, «измененной некоторыми примесями», которые и сообщали ей свой вкус. Феофраст (IV–III века до н. э.) знал кое-что о способе сухой перегонки для получения древесного дегтя, описание которого он и дает¹⁴³. Плиний (I век н. э.)¹⁴⁴ тоже был знаком с этим методом, так же как и с примитивным методом получения скипидара путем перегонки¹⁴⁵.

Зосима, древнейший автор, занимавшийся вопросами алхимии, сочинения которого сохранились до нас в подлинниках¹⁴⁶, описывает и дает в иллюстрациях большое количество реторт и другой посуды, доказывая этим, что в его время (конец III или начало IV века н. э.) перегонка была уже хорошо известна; но он нигде не упоминает алкоголя, и весьма вероятно, что алкоголь не был известен до средних веков и что вначале он употреблялся не как напиток, а как лекарство.

САХАР

В связи с пивом и вином уместно рассмотреть вопрос об употреблении сахара в Древнем Египте, поскольку алкоголь, сообщавший этим двум напиткам возбуждающие и опьяняющие свойства, получался из сахара. Что касается пива, то сахар, как мы уже говорили, образовывался в ходе предварительного процесса перед варкой пива из имевшегося в зерне крахмала. С вином дело обстояло иначе — сахар содержался в готовом виде в винограде, пальмовом соке, финиках и других продуктах, применявшихся для изготовления вина.

Хотя сахар широко распространен в природе и содержится в меде, в молоке, в некоторых деревьях, растениях, [68] корнях, цветах и плодах, в древности он был известен лишь в форме меда. Тростниковый сахар появился сравнительно поздно, а свекловичный — совсем недавно.

Тростниковый сахар

Сахарный тростник ведет свое происхождение с Дальнего Востока. Возделывать его начали, по-видимому, в Индии, а в римскую эпоху во времена Плиния тростниковый сахар стал еще едва только известен, да и то лишь в качестве лекарства¹⁴⁷. К этому времени (I век н. э.) относится письменное сообщение о сахаре, или «меде из тростника под названием «сахари», отправленном на корабле из Индии к Сомалийскому побережью¹⁴⁸. Диоскурид (также I век н. э.) рассказывает¹⁴⁹ о сорте «твердого» меда, называемом сахаром, который добывается в Индии и Аравии из тростника; при этом он указывает, что «по твердости он

¹⁴¹ Aristot., Meteorologica, I, 9, 11.

¹⁴² Ibid., II, 3.

¹⁴³ Theophr., op. cit., IX, 3, 1–3.

¹⁴⁴ Plin., XVI, 21–22.

¹⁴⁵ Ibid., XV, 7.

¹⁴⁶ E. J. Holmyard, Makers of Chemistry, p. 35.

¹⁴⁷ Plin., XII, 17.

¹⁴⁸ W. H. Schoff. The Periplus of the Erithraean Sea, pp. 27, 90, 285.

¹⁴⁹ R. T. Gunther, The Greek Herbal of Dioscorides, II, 104.

напоминает соль и хрустит на зубах, как соль». В Греции самый факт существования сахарного тростника и способ извлечения из него сахара был, по-видимому, известен еще за несколько веков до этого. Так, Страбон (I век до н. э. — I век н. э.)¹⁵⁰ приводит слова Непарха (IV век до н. э.) о том, что «тростник дает мед без всяких пчел»; он говорит также о «дереве, из плодов которого получают мед...», но, к сожалению, не называет это дерево. Плиний пишет, что Аравия, так же как и Индия, производила сахар.

Насколько нам известно, тростниковый сахар не упоминается ни в одном древнеегипетском документе и даже в поздних греческих папирусах. Единственными доступными источниками сладкого вещества были мед и такие плоды, как финики и виноград. В повседневной жизни роль нашего сахара играл тогда мед. Сахарный тростник, который в изобилии разводят в современном Египте, появился там сравнительно поздно. Марко Поло в XIII веке отмечал, что некоторые египтяне обучали жителей [69] Унгуэна (Китай) способу очистки сахара при помощи древесной золы¹⁵¹.

Мед¹⁵²

Среди второстепенных промыслов Древнего Египта одним из важнейших было пчеловодство. Мед часто упоминается в древних текстах^{153,154}. Первое известное нам упоминание относится ко времени VI династии^{155,156}. В эпоху XVIII династии мед упоминается среди различных погребальных жертвоприношений¹⁵⁷. В эту же эпоху мед привозили в качестве дани из Джахи¹⁵⁸ и из Речену¹⁵⁹ в Азии, а во времена XIX династии мед упоминается как часть рациона царского курьера и знаменосца¹⁶⁰. Мед упоминается как в хирургическом папирусе Эдвина Смита (XVII век до н. э.)¹⁶¹, так и в папирусе Эберса (около 1500 года до н. э.)¹⁶² как обычный ингредиент в лекарственных составах; на одном изображении, относящемся к Среднему царству, находящемся сейчас в Берлинском музее, представлена выемка меда¹⁶³. В гробнице Рехмира в Фивах (XVIII династия) изображены кувшины для меда с надписью, что в них находится мед¹⁶⁴, а в гробнице Пабаса в Фивах (Саисский период) изображена сцена из практики пчеловодства¹⁶⁵. В Птолемеевский [70] период «существовали как царские, так и частные пасеки»¹⁶⁶.

Я исследовал два небольших глиняных кувшина XVIII династии из гробницы Тутанхамона с надписями гиератическим письмом — «мед хорошего качества». Они были пусты, если не считать следов сухого вещества, приставшего к внутренним стенкам. В одном из двух случаев я взял пробу, подверг ее химическому анализу (насколько это было возможно при таком ничтожном количестве вещества) и получил отрицательный результат.

¹⁵⁰ Strabo, XV, I, 20.

¹⁵¹ Marco Polo, Travels, p. 316 (Everyman's Library) (Марко Поло, Путешествие, Ленинград, 1940).

¹⁵² См. библиографию L. Armbruster, Die Biene im Orient I. Der über 5000 Jahre alte Bienenstand Aegyptens (Archiv für Bienenkunde, 1931).

¹⁵³ J. H. Breasted, op. cit., V (Index), p. 132.

¹⁵⁴ A. Erman, The Literature of the Ancient Egyptians.

¹⁵⁵ J. H. Breasted, op. cit., I, 266.

¹⁵⁶ Папирус в Каирском музее, № J. 15000.

¹⁵⁷ J. H. Breasted, op. cit., II, 571.

¹⁵⁸ Ibid., II, 462.

¹⁵⁹ Ibid., II, 518.

¹⁶⁰ Ibid., III, 208.

¹⁶¹ J. H. Breasted, The Edwin Smith Surgical Papyrus, Index, p. 583.

¹⁶² C. P. Bryan, The Papyrus Ebers.

¹⁶³ L. Klebs, Die Reliefs und Malereien des Mittleren Reiches, pp. 83–84, Fig. 57.

¹⁶⁴ P. E. Newberry, The Life of Rekhmara, pp. 29–33, 35; Pls. XIII, XIV.

¹⁶⁵ A. Lansing, The Egyptian Expedition, 1916–1919, in *Bull. Met. Mus. of Art, New York*, II (1920), pp. 21–22.

¹⁶⁶ E. Bevan, A History of Egypt under the Ptolemaic Dynasty, 149.

Единственным показателем присутствия сахара был легкий запах, напоминавший запах карамели (жженого сахара), появившийся при соприкосновении с горячей водой, в которой растворилось 26% взятого образца. Другой образчик эпохи Нового царства, присланный д-ром Кеймером для анализа на мед, оказался совершенно нерастворимым в воде и не дал никакой реакции на сахар. Однако отрицательный результат анализов отнюдь не означает, что эти пробы никогда не были медом, ибо вещество могло так измениться, что перестало реагировать на обычные испытания.

Вещество, найденное в значительном количестве в большом алебастровом кувшине из гробницы Тутанхамона¹⁶⁷, было черного цвета и напоминало по виду смолу; вся его поверхность была покрыта хитиновыми покровами множества мелких жуков; судя по некоторым признакам, вещество это было когда-то вязким и текучим; вся эта черная масса была пронизана множеством маленьких полупрозрачных светло-коричневых кристаллов. Вещество в целом определить не удалось, кристаллы же имели сладкий вкус, растворялись в воде и дали положительную химическую реакцию на сахар. Без сомнения, это и был сахар. Сказать точно, что представляло собою это вещество, нельзя, но можно предполагать, что это был мед или фруктовый сок, вроде виноградного или финикового экстракта.

Утверждают, что египтяне иногда сохраняли трупы [71] покойников в меду¹⁶⁸. Если это и бывало, то только как исключение. В качестве примера приводят тело Александра Македонского¹⁶⁸; но если оно и было бальзамировано таким способом, то, по всей вероятности, эта операция была совершена в Вавилоне, где он умер, а не в Египте, куда тело его было привезено уже после бальзамирования.

Финиковый экстракт

Мы уже высказывали предположение, что этот экстракт мог употребляться для подслащивания пива, но никаких данных об использовании его для этой или для какой-нибудь другой цели не имеется.

Виноградный сок

О том, что египтяне пользовались для подслащивания вина неперебродившим виноградным соком, вероятно выпаренным до состояния сиропа, свидетельствует найденный в гробнице Тутанхамона фрагмент глиняного кувшина (такой же величины и такой же формы, как и все другие винные кувшины из этой гробницы) с надписью иероглифическим письмом о том, что в кувшин был налит неперебродивший виноградный сок весьма хорошего качества из храма Атона¹⁶⁹. Виноградный сироп упоминается в одном позднем папирусе¹⁷⁰. В Сирии, где его называют *дибс*, он широко употребляется и в наши дни. Я произвел анализы двух образчиков блестящего черного смолообразного вещества эпохи XVIII династии, найденного Брюйером в Дейр-эль-Медине, и обнаружил, что они содержали: один — 17%, а другой — 24,4% глюкозы; очевидно, они представляли собой либо мед, как их определил Брюйер¹⁷¹, либо виноградный сироп. Вероятно, то же самое можно сказать и о найденном в том же месте и относящемся к тому же времени третьем образчике — черном аморфном веществе, содержавшем мельчайшие белые кристаллы (которые не были определены). [72] На стене одной гробницы XII династии в Бени-Хасане непосредственно рядом со сценой уборки винограда изображен человек, помешивающий

¹⁶⁷ A. Lucas, Appendix II, p. 183, in *The Tomb of Tut-ankh-Amen*, II, Howard Carter.

¹⁶⁸ E. A. Wallis Budge, *The Mummy*, 2-nd edition (1925), p. 208.

¹⁶⁹ Каирский музей, № J. 62324.

¹⁷⁰ C. C. Edgar, *Zenon Papyri in the University of Michigan Collection*, 1931, № 65.

¹⁷¹ B. Bruyere, *Les fouilles de Deir el Médineh* (1934–1935); *La nécropole de l'est*, 1937, p. 109.

в стоящем на огне горшке какую-то жидкость. Тут же изображено процеживание жидкости сквозь кусок ткани¹⁷². Несколько исследователей высказало мысль, что эти сцены изображают приготовление виноградного сиропа¹⁷³. В первом веке н. э. из Диосполя вывозили сок кислого винограда¹⁷⁴, который Диоскурид называет *omphasion*¹⁷⁵, а Плиний — *omphacium*¹⁷⁶. [73]

¹⁷² P. E. Newberry, Beni Hasan, II, Pl. VI.

¹⁷³ R. Dageet A. Aribaud, *Le vin sous les pharaons*, 1932, p. 50; A. Neuburger, *The Technical Arts and Sciences of the Ancients*, 1930, Fig. 170.

¹⁷⁴ W. H. Schoff, *The Periplus of the Erythraean Sea*, pp. 25, 75.

¹⁷⁵ R. T. Gunther, *The Greek Herbal of Dioscorides*, V, 6.

¹⁷⁶ Plin., XII, 60; XXIII, 4.