

Sugar Cane and Agave Spirits

除了水果和谷物作原料的烈酒，甘蔗（糖蜜）和龙舌兰也是两大烈酒的原料，他们俩在原料处理、风格、产量上有着很大区别。

对于用甘蔗作原料的烈酒，需要考虑以下几点：使用甘蔗汁还是糖蜜 molasses，发酵管理，蒸馏器和 retorts 的选择，陈年与否，加香料与否。接下来要讨论 Caribbean rums 和 Cachaca，但是这是全球化的产业，比如菲律宾拥有全球第二大的朗姆品牌 Tanduay，印度也有用甘蔗和糖蜜做的朗姆和“威士忌”。

Agave 是常见于中美洲的肉质植物，对于用 agave 作原料的烈酒，需要考虑以下几点：是否只用 agave sugars；怎么 cook 龙舌兰；发酵管理；蒸馏到多少度；是否陈年。这种产业仅局限在墨西哥，和朗姆相比其产量要小几个数量级。在墨西哥，用龙舌兰作原料的烈酒有好几种，我们将讨论 Tequila 和 Mezcal。

Caribbean Rum

朗姆的风格多样性是其他烈酒不可比拟的，无色、金色和深色，调味或者不调味，蒸馏器可以选择，原材料也可以选择，有甘蔗的地方几乎就有朗姆。所以与其说要找一种统一类型的酒叫 rum，不如承认每种 rum 都有各自独特的风格。

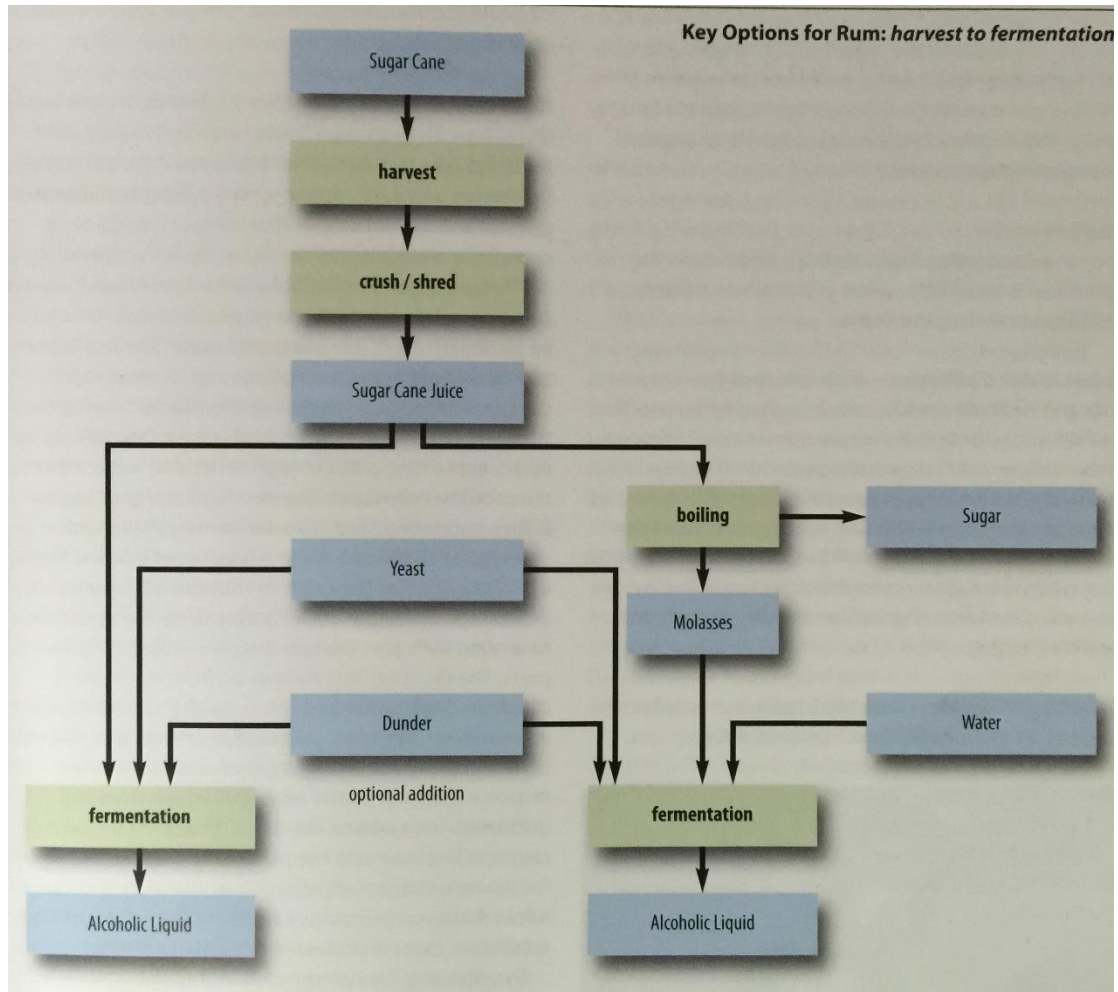
17 世纪，加勒比地区的甘蔗被发现，制糖业急速发展，其副产品糖蜜便拿来酿酒而且一举成功成为流行。加勒比群岛开始逐渐生产朗姆，从最早的 Barbados 巴巴多斯岛到 Jamaica 牙买加，再到 Haiti 海地、Cuba 古巴等。古巴创造了 light rum，也主导了市场风格。后来又流行起来了深色的、甜美的 Navy rum。至今，朗姆酒的风格十分多样，流行的风格也不断发生着变化。

总的来说，生产朗姆酒，sugar cane 的处理，发酵、蒸馏、熟化选择等等，都影响着最终的风格和质量。

Pre-distillation

原料都来自 sugar cane 甘蔗，富含蔗糖 sucrose。手工或者是机械采摘后，为了避免微生物感染，需要尽快处理，否则会影响甘蔗汁的风味。通过压榨便能获得甘蔗汁，只有在采收季才能获得新鲜的甘蔗汁，且如果需要用它作原料，那必须尽快开始发酵。但是大部分甘蔗汁都用来制糖，通过熬煮获得糖结晶，直到糖浆变得又黑又稠，剩下的这种副产品便是糖蜜 molasses。糖蜜很便宜，可以从加勒比群岛进口，大部分朗姆的生产者都依赖购买糖蜜做原料，而不是自己生产糖蜜。糖蜜的产地并不那么重要。

如果直接使用甘蔗汁，那么可以直接发酵。但是对于糖蜜，虽然其含有 60% 的糖，但是需要稀释 dilute 才能发酵。大部分生产者使用自己精选的酵母其创造对应的独特风味。由于气候炎热，所以要利用热交换循环等方法靠控制发酵温度，否则可能杀死酵母。发酵时可以选择是否带上甘蔗渣 dunder 一块进行。



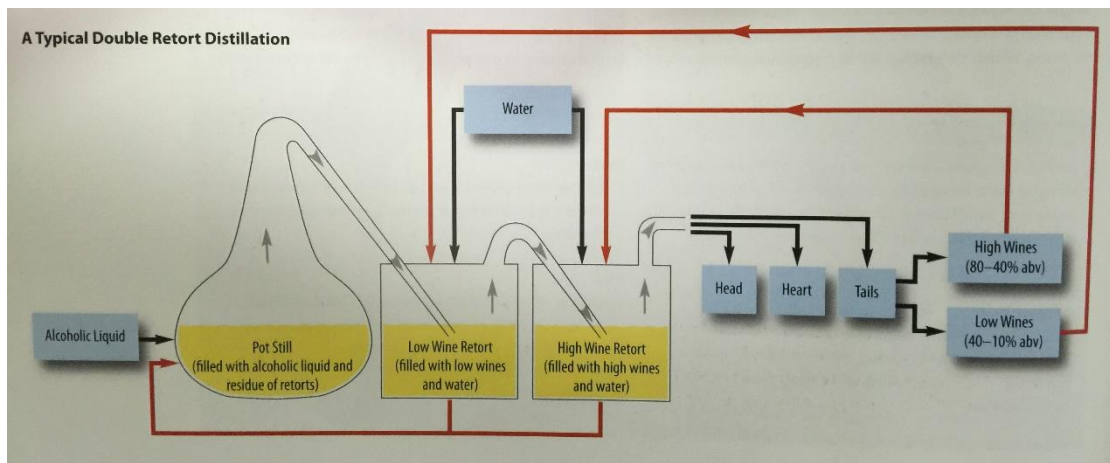
Distillation

蒸馏器的选择多种多样，没有统一的标准。柱式蒸馏器，包括标准的 two-column stills 和 multiple column stills（含有 hydroselection 和 de-methylising coloumns）都很常见。这种蒸馏器用来创造轻盈的风格，但也能创造一些风味明显的风格。“Marks”或蒸馏液 distillates 在比较低的强度被放出即可做到风味明显。比如农业朗姆酒 rhum agricole 就是典型的用柱式蒸馏器创造的 highly flavoured 的朗姆酒。

各式各样的壶式蒸馏器也被使用，标准的 double Distillation 被采用，但是 Retorts 方法是其一大特色，可以一次蒸馏便做出最后的成品，其风味比较明显。所谓 retorts 就是放置在 pot still 和 condenser 之间的独立的铜制容器，里面含有液体，主要是前面蒸馏所产生的 high wines（40-80 度）和 low wines（10-40 度）。当酒精蒸汽被蒸馏出来后，要先经过 low-wines retort（里面含有 low wines 和水），热的蒸汽与液体混合并使之沸腾，这种热交换使更易挥发的物质变成蒸汽，相当于一次酒体的提纯。新的蒸汽继续进入到 high-wines retort（里面含有 high wines 和水），重复上述步骤，使得新的蒸汽酒精含量更高。进而这种新的蒸汽被收集。

在收集时，先放出一些酒头，然后收集酒心 heart，度数一般为 80-86 度左右，当酒精度数低于 80 度时，开始作为酒尾 tail 来收集。其中前一部分（40-80 度这一部分）作为 high-wines 被收集，而 40 度以下的部分作为 low-wines 被收集。这些收集的 tails 被加入到下一次蒸馏的 retort 中。当一次蒸馏结束后，retort 中的液体就被放回到 pot still 中，与新鲜的发酵液一同蒸馏。这些 retort 中的液体含有前一次蒸馏的 congeners，可以影响风味。

只要调节 retorts 中的液体成分，就能创造不同的风味特点。比如说富含酯类 ester 芳香的朗姆酒就需要在 high-wines retort 中放入甘蔗渣 dunder 或者其他酸性物质以获得这种比较夸张的酯类香气。



朗姆酒的生产商一般不仅仅生产一种蒸馏液 distillate 或“mark”。因为 blend 的需要，并且 mark 的相互交易十分频繁。各种品牌朗姆酒需要各式 mark 来进行混合，大体上来说，mark 被分为两类。

Light marks，这种风格的发酵过程快，congenerers 少，精选酵母以达到这一效果。比如 Barcardi 品牌，就是这种轻酒体，高纯度，轻柔风味的特点。为了达到这一效果，如生产 vodka 一样，也一般使用 multiple column stills，但是酒精纯度不得高于 95 或 96 度，不然就是伏特加了。

Heavy marks，这一风格的制作技术比较多。为了达到丰富的味道，有两大关键措施。第一是使用特别的酵母并延长发酵时间以创造更多的风味，第二则是使用甘蔗渣 dunder。在蒸馏时，使用 pot still 并加装 retort 以收集较多的 congenerers 是常见的做法。

关于 High Ester Rums，是指刻意创造并收集发酵过程中所产生的酯类 congeners。这些酯类一部分来自酵母发酵直接形成，一部分来自发酵后期酒精与酸性物质的化学反应（可长达两星期）。

另外，dunder 也可以加强 esters 的形成。这些甘蔗渣通过微生物发酵等方式，聚集酸类和酯类物质，产生一些腐烂 rotten 的风味。加入这样的 dunder 进入酒精发酵后期阶段，能有效提高酒液酸度，产生酯类香气。蒸馏后，这种香气更加强烈，有点像香蕉和指甲油 nail polish。

大部分情况生产者使用 pot still 来保留这种味道，如果使用 column still 则要格外注意保留这种风味。这种风格的朗姆酒产于 Jamaica, Martinique 法属马提尼克，Guyana 圭亚那和 La Reunion 留尼旺等地，有些并不单独出售，而是作为 blends。

Post-distillation

蒸馏后，需要考虑几个问题：是否使用橡木，是否加焦糖调色，是否加香料调味等。这些选择也构成了风格的多样。Caribbean rums 也不一定非要在加勒比地区熟化，比如曾经流行的 Navy rums 就是在英国熟化的。但是那个市场下滑严重，我们只讨论在加勒比地区熟化的朗姆酒。

Caribbean 地区气候炎热湿润，属于 tropical ageing，每年的蒸发量高达 6%，当地熟成一年相当于苏格兰 3 年。所以朗姆酒在当地熟成，能更快速地从橡木桶中提取风味和颜色。Light marks 只需要几个月的橡木桶熟化便够了，否则橡木味会过于浓重，特别是如果

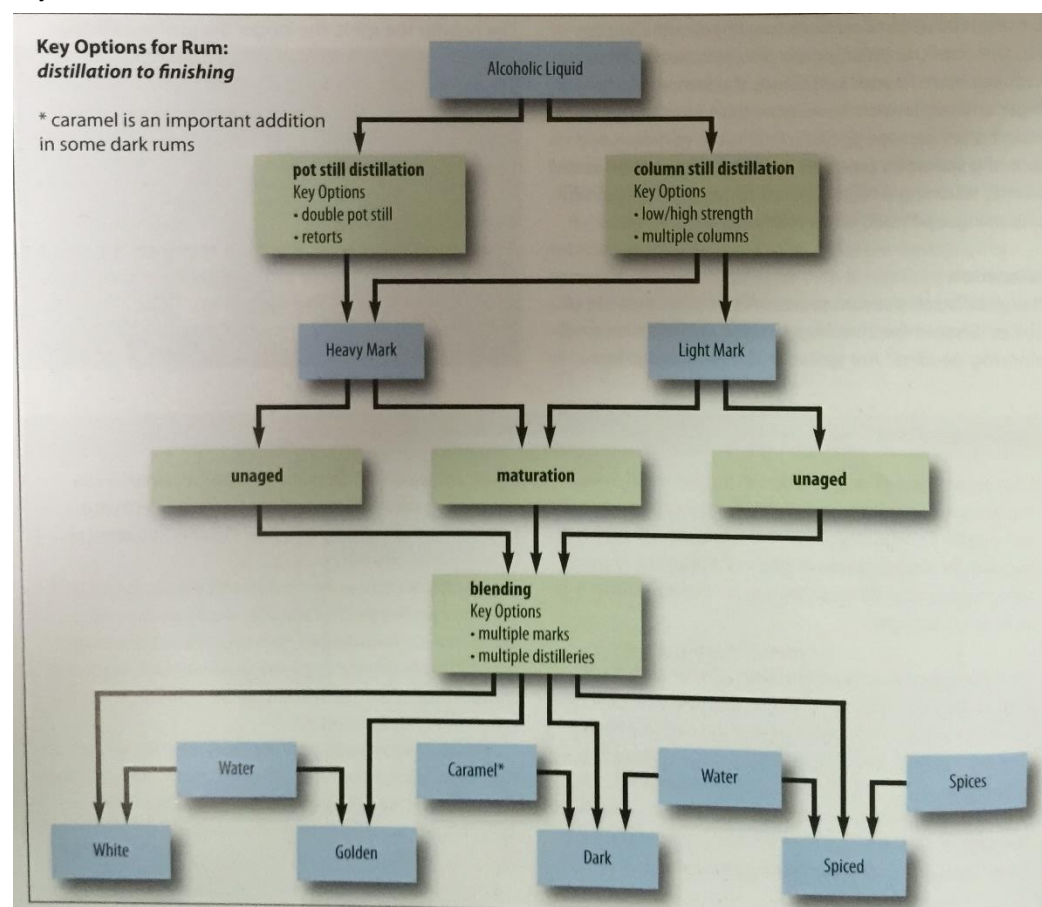
使用新橡木桶的话。而 **Heavy marks** 则需要更多的时间，以把其不成熟的类似甘蔗的年轻朗姆香气转化成热带水果香气。基酒风味越重，越需要更长时间的橡木桶熟化。大部分朗姆酒使用的是美国橡木桶，来自 **bourbon** 产业。而农业朗姆酒 **rum agricole** 和海地 **Haiti** 的 **Barbancourt** 则喜欢用法国的 **Cognac** 桶。

另外，**blending** 也很重要。正如前文所述，各个蒸馏厂不仅仅生产自己的品牌，也互相交换 **spirits**，用于 **blending**。

同时，**caramel** 焦糖调色的使用也很普遍，一般不影响风味，只是平衡颜色。但是 **dark rums**，特别是 **Navy rums**，焦糖的味道比较明显。欧洲法律规定，焦糖一般不能用于调味。

装瓶，在欧洲不得低于 37.5 度，美国不得低于 40 度。

Styles of rum



White Rum，白朗姆酒是无色且一般不经过橡木桶的。有的生产商比如 **Bacardi** 会选择短暂过桶以柔滑口感并最后过滤掉颜色。大部分的 **white rum** 有着低到中的味道，与 **light marks** 的感觉一致。这种风格也叫“**Latin American style**”，因为这是古巴的 **Bacardi** 发明的，现在在整个中美洲很常见。需要理解，**white rums** 是混合而来的，一般用 **light marks** 配合上一些 **heavier marks** 以增加风味。也有风味浓郁的风格，使用大量的 **heavy marks**。

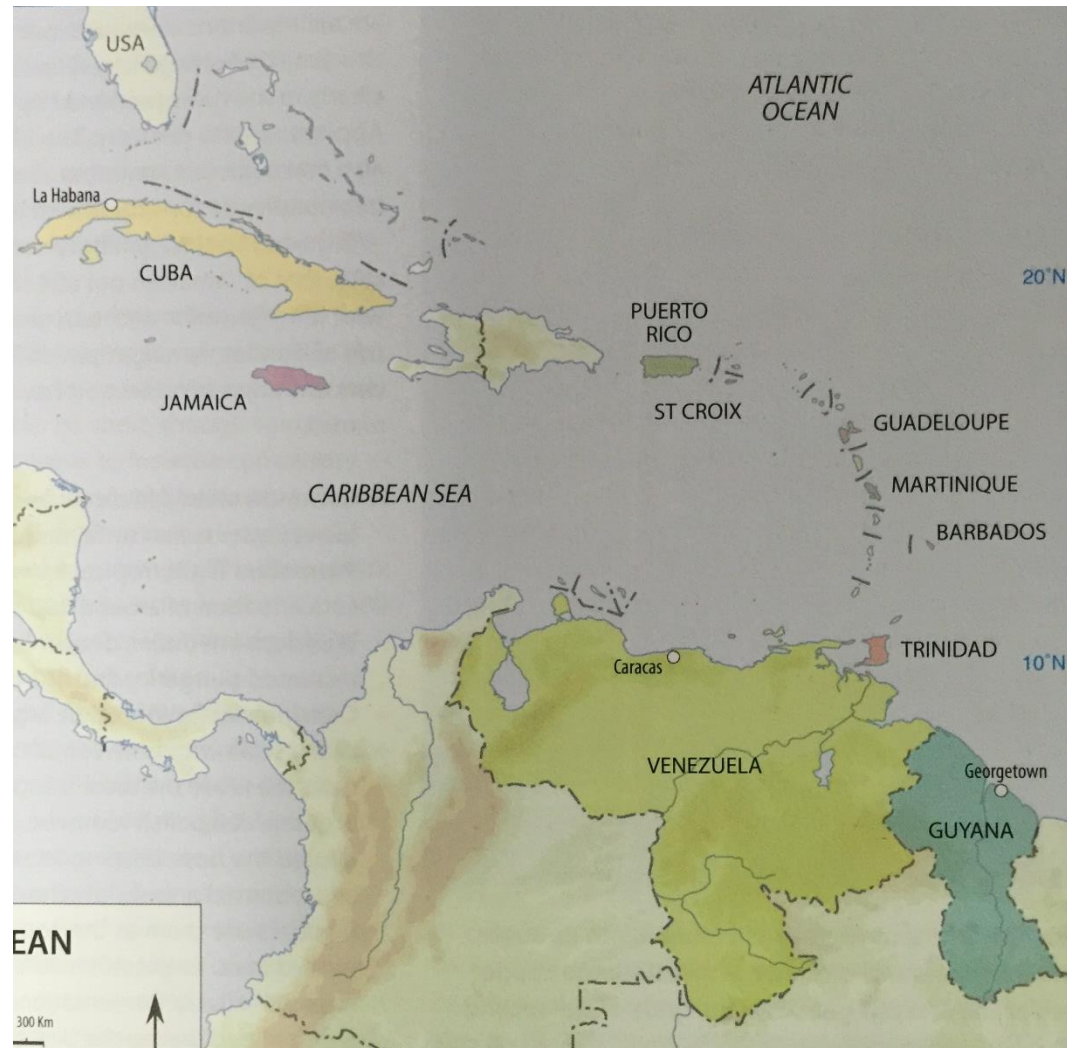
Golden Rum，或者叫“**Amber rum**”，一般比较浓郁和复杂，颜色和风味主要来自橡木桶，可以焦糖调色。它与 **dark rum** 的界限并没有法律规定。

Dark Rum，最优质的往往比 **golden rum** 经过更长时间的橡木桶，所以颜色更深，风味更偏向于干果和甜香料，比如 **fig**, **raisin**, **clove** 和 **cinnamon** 等，一般有着饱满酒体，**smooth** 的酒精，浓郁且复杂。而另一类 **dark rum** 则是 **Navy blends**，是用轻柔的 **column-still** 蒸馏而来的朗姆酒加入一种甜型的红糖朗姆酒 **Demerara rum** 和少量牙买加的 **Wedderburn**。同

时，焦糖的大量加入能调色同时影响风味。这种酒最初是在 1970 年以前作为英国海军的补给品而发放的，因此得名。

Spiced Rum，大部分这类型的朗姆酒使用 golden rums 加入香料、味道制成，并可以用焦糖调色。常见的香料包括 cinnamon，aniseed 大茴香，rosemary 迷迭香和胡椒等。

Important Rum-production countries



整个中美洲有了大量产朗姆酒的国家地区，这里只讨论三大产区及其风格。

Guyana 圭亚那。这里是早期英国殖民地，1650 年便开始生产朗姆，风格也是其主要河流的名字，叫 Demerara。圭亚那曾是 Navy rums 的主要供给国，现在则有自己的主要品牌 El Dorado。与大部分朗姆生产国一样，20 世纪经历了大量的合并，需要蒸馏厂都关闭了，但是他们的蒸馏器还保留着，也是其风格延续的保证。

现在，Demerara Distillers Ltd (DDL) 是最主要的蒸馏公司，生产极为丰富的 marks，其蒸馏厂叫做 Diamond distillery。其中有木质结构的 coffee still，有 double 和 single column still，还有极为独特的 pot stills。这里的 pot still 是用绿心樟木 greenheart wood 所制，necks 部分是铜。Single pot 的构造是木质 pot，一个有 rectifier 的 retort 和一个 condenser。Double pot 的构造更为复杂，第一个 pot 的铜制的 neck 连入第二个 pot 中，且都加入 wash。加热第一个 pot，蒸汽再进入第二个使之沸腾，然后蒸汽从第二个 pot 进入 retort，然后是 rectifier 和 condenser。这种做法的结果是最强烈的 heavy mark，有着强劲有力的

black banana 和 overripe fruit 的风味。

Jamaica 牙买加。这是唯一一个岛国，在风格多样性上能与圭亚那抗衡。历史上这里生产最强劲的风格，所以也导致了今天虽然有 column-still 生产用于 blending 的 rum，但是 pot still 的等级非常清晰，特别是在 Wray & Nephew 的 Appleton Estate distillery 能看到这种划分。岛上的其他蒸馏厂所产的 pot-still rums 则更多地用于在全世界参与 blending。

所以如果说 Demerara 是靠着各种蒸馏器而形成广泛的风格的话，这里则是靠着发酵时 ester 的浓缩度来划分等级和风格的。

Common cleans 是酯类含量最少的等级（80-150），delicate and slightly floral。

Plummers 含量稍高（150-200），有着 light tropical fruits 风味。

Wedderburn 含量较高（200+），有着饱满的果香，更高的酒体和强烈的香气。

Continental flavoured/high esters，含量极高（500-1700），高浓度的酒液有着极为强烈的涂料 gloss paint，丙酮 acetone 和指甲水 nail polish remover 的味道。如果稀释后，则有着怡人而浓郁的菠萝、香蕉的风味。这种酒就像 heavily peated malt 一样，适当使用以增加风味。制作它需要 5-10 天的发酵，并且在生产过程中使用 dunder 和其他 cane waste。

这些风格朗姆酒都是在 pot-retort 系统中进行的，retort 中的成分比例不同导致了风味的不同。优质的 Jamaica rum 是用标准的 pot still rums 搭配上少量的 perfumed marks 以增加复杂性。Appleton Estate 就常有着 leather, honey, spices, tobacco 和干果的风味。

French Antilles 法属安地列斯群岛。这里生产的 rhum agricole 是一种独特的风格，主要在法属群岛生产，比如 Martinique, Guadeloupe 和 La Reunion（印度洋的留尼旺）。其原料是甘蔗汁，起源是甜菜 sugar beet 取代了甘蔗最为制糖原料。在欧洲，Agricole 的酒标意味着原料为甘蔗汁，且在法属海外省 French Overseas Departments 或马德拉到生产。Sugar cane juice 可以直接发酵，甘蔗渣 bagasse 作燃料，发酵一般较短，达到 4.5-9 度的酒精度。蒸馏在 continuous stills 中进行，但是属于 heavy-congener spirit，ester 含量高（350-400），风味明显。

发酵和蒸馏（器）的选择能影响风味，Rhum agricole 可以选择是否陈年。Unaged 的叫做 rhum blanc，常见喝法是与 lime juice 和糖混合。Aged 的可以各种风格，比如 élevé sous bois（至少 12 个月在橡木桶），paille, ambre, vieux（650L 以下的橡木桶，至少 3 年）或 vintage。这些术语只在 Martinique 岛有法律意义。橡木风格多样，有法国桶（new & ex-Cognac）和美国桶，大小均有（ambre style 喜欢大桶）。

由于原料是甘蔗汁，且蒸馏方法不一样，其与以糖蜜为原料的朗姆酒风格不同，甚至有年份差异。Agricole 年轻时刺激而充满植物味，有着甘蔗、绿叶、苹果、青草、不成熟的香蕉、茴香和紫罗兰香气，还有一些 oily 的质感。

并不是所有“法国”朗姆都是农业朗姆，用糖蜜的叫做 rhum industriel（工业朗姆），但是这种称呼有些刻薄，事实上也有不错的以糖蜜为原料的朗姆被生产。这些酒经常用于制作法式糕点、给烟草调味等。

只有 Martinique 岛有自己的 AOC，受到法律限制。比如蒸馏需要使用 continuous column still，至少 20 个 plates，新制成的酒液在 65-75 度之间；所有朗姆都需要放 3 个月再选择作为 rhum blanc 出售或者过橡木桶；写有“Martinique”为原产地的朗姆不得低于 40 度。

Cachaca

巴西的甘蔗产量世界第一，其 **cachaca** 产量仅次于烧酒 **soju**，但主要市场也是本地，95%的产量来自五大品牌（“51”等）。巴西的法律不认为 **cachaca** 是朗姆，而叫做 **cane brandy** 或 **aguardente de cana**，但其原料是甘蔗汁。巴西也希望别的国家承认这一点，但是遇到了困难，目前只有美国做到这一点。

Pre-distillation

如此大的产量必然有多种多样的技术。总的来说，在压榨甘蔗之前要过水以补充水分 **rehydrate**，这样可以尽可能提取糖分。蒸馏厂有的用商业酵母，有的自己培养酵母，有的用野生酵母。一般用不锈钢发酵，有的用木制容器或其他容器发酵。发酵经过 20-30 小时。

Distillation

蒸馏器的形式多种多样，**pot still** 和 **column still** 甚至是两者相互连接的 **still** 都有。小型或传统生产商会使用 **pot still**（**single** 或者 **linked**）以生产 **lower strength** 的有着明显 **vegetal** 风味的 **cachaca**，大生产商则会用连续柱式蒸馏器，风格更接近轻柔的朗姆酒。

Post-distillation

大部分直接装瓶（38-48 度），不陈年或短期陈年（在当地木桶或小型美国旧橡木桶中），可以加最多 6g/L 的糖以柔化口感。如果加了 6g-30g/L 的糖，则叫作“**sweetened Cachaca**”。若要做“**aged Cachaca**”，则至少 50% 的酒液要在 700L 以下的木桶陈年至少 1 年。可以加焦糖调色。传统的喝法是加入糖和 **lime** 一块喝，叫作 **Caipirinha**，目前越来越流行。

Tequila

Tequila 和 **Mezcal** 都是由 **agave** 所制，其独特的原料风味是界定其的标准，所以 **unaged** 的反而比 **aged** 要显得典型。产量不大，但由于其独特的特点，占据了世界烈酒的一席之地。

在中美洲的人们看来，**agave** 有多种用途，包括直接发酵饮用，直到 16 世纪西班牙人才将蒸馏技术引入。经过几百年曲折发展，19 世纪终于迎来急速发展，特别是在 **Tequila** 镇附近。在出口市场，**Tequila** 总被视为独立独行的，且最常见的饮用方式是 **Tequila shot**。现如今，**Tequila** 开始复兴，风格也开始多样化，净饮或做鸡尾酒也风靡起来，不仅仅只是 **shot** 了。

Pre-distillation

Agave 不是仙人掌，虽然都是肉质植物 **succulent**。其中富含菊粉 **inulin**，属于多年生植物，直到最后开花死亡。在 200 多种龙舌兰中，只有 **blue agave** 能做 **Tequila**，因为这个品种的 **inulin** 含量高，纤维 **fibre** 含量低，风味好。这个品种主要集中在墨西哥的 **Jalisco** 州，特别是 **Tequila** 和 **Guadalajara** 镇周围。法律规定包括 **Jalisco** 在内的五个州能生产 **Tequila**，且只有在这五个州生长并蒸馏的才能叫做 **Tequila**。

Agave 需要 6 年的时间成熟，并在第 7-10 年间采收，低品质的 **mixtos** 往往来自年轻的 **agave**，而高品质的则常选用更成熟的 **agave**。这需要切掉花梗 **flower stem** 并削减一些叶子，以强迫其积累 **inulin**。正如葡萄酒一般，原料很重要。

有两大栽培区，highlands 和 lowlands，区别明显。Highland agave 个头大，成熟慢，糖分含量高，果香明显，有青芒果和 Poire William 的香气。Lowland agave 做的酒则有泥土的味道，或者显得 vegetal 和 lime zestiness。

采收后，外部的叶子要用大铲子去掉，因为叶子苦。核心的部分重达 20-90 公斤，根据土壤情况、健康状况和气候状况的不同而有所不同。

采收完成后，要经过切割和 cooking，通过蒸汽加热让 inulin 水解 hydrolyse，使之转化为可发酵的糖。不像威士忌，这里不需要酶的参与，主要是两种方法。

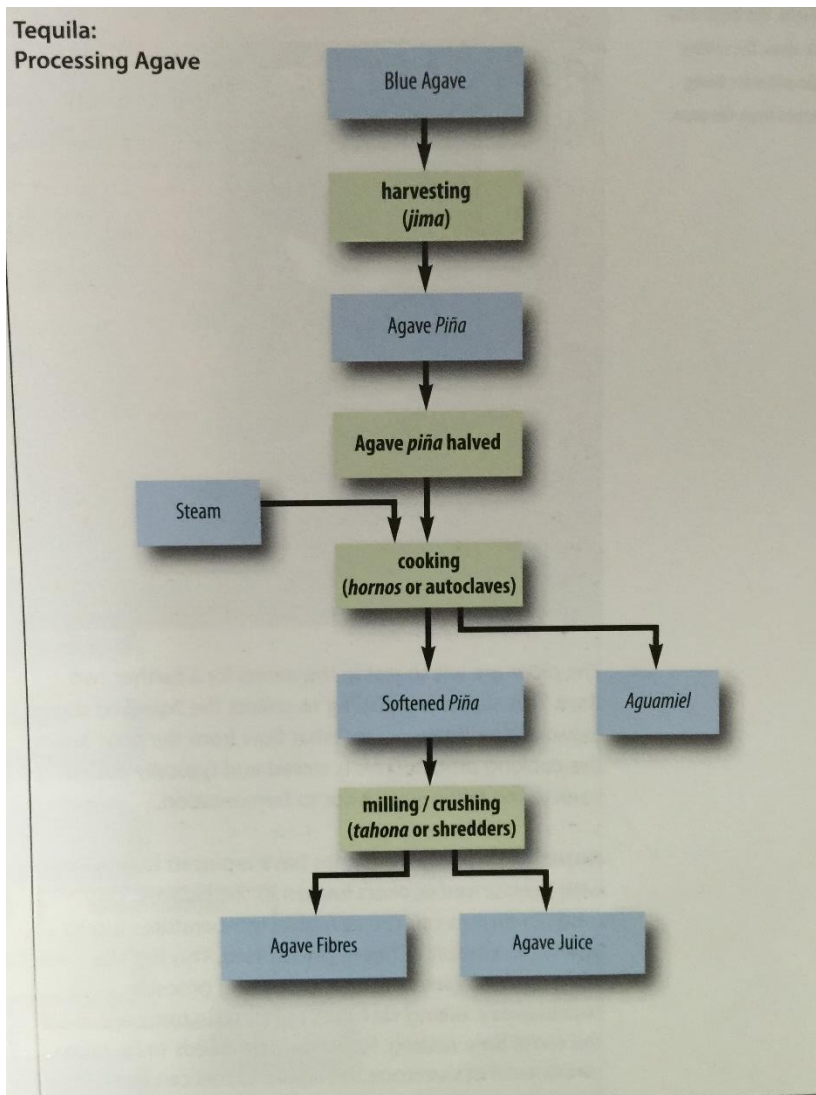
Hornos，一种烤炉，由砖石砌成，一般会陷入到地下。这些切碎后的 piñas

（直译为菠萝，就是龙舌兰的核心部分）被放入其中在 100 度下加热 36-48 小时，inulin 被转化为糖，同时产生烘烤而成的焦糖的味道。糖一旦转化成焦糖后便不能发酵了，所以要十分注意。加热后，还要在炉中放置两天并收集自然流出的 honey water，这部分会在发酵前再加回去。

Autoclave，一种高压的加热装置，可在 121 度下加热，速度快，只需 6 小时，加热完成后也需要放置 2 天。同样的，overcook 会导致 burnt, smoky 的味道，同时导致甲醇含量增高。一般认为 Hornos 虽然慢，但是效果好一点。

Milling 的过程就是将 cooking 过的龙舌兰压榨，舍去纤维，留下 sugar solution。这一步骤也有两种方法。Stone grinding wheel (Tahona)，也就是石磨去磨，原来用动物当动力，后来用机械。Cutters/shredders，现在大多用这种方式，就是机械化加水研磨，充分萃取糖分。

发酵之前还需要设计配方 formulation，如果是“Tequila 100% agave”则只添加自然流出的 honey water/aguamiel；如果只是 Tequila，则可以添加其他可发酵的糖，比如 molasses

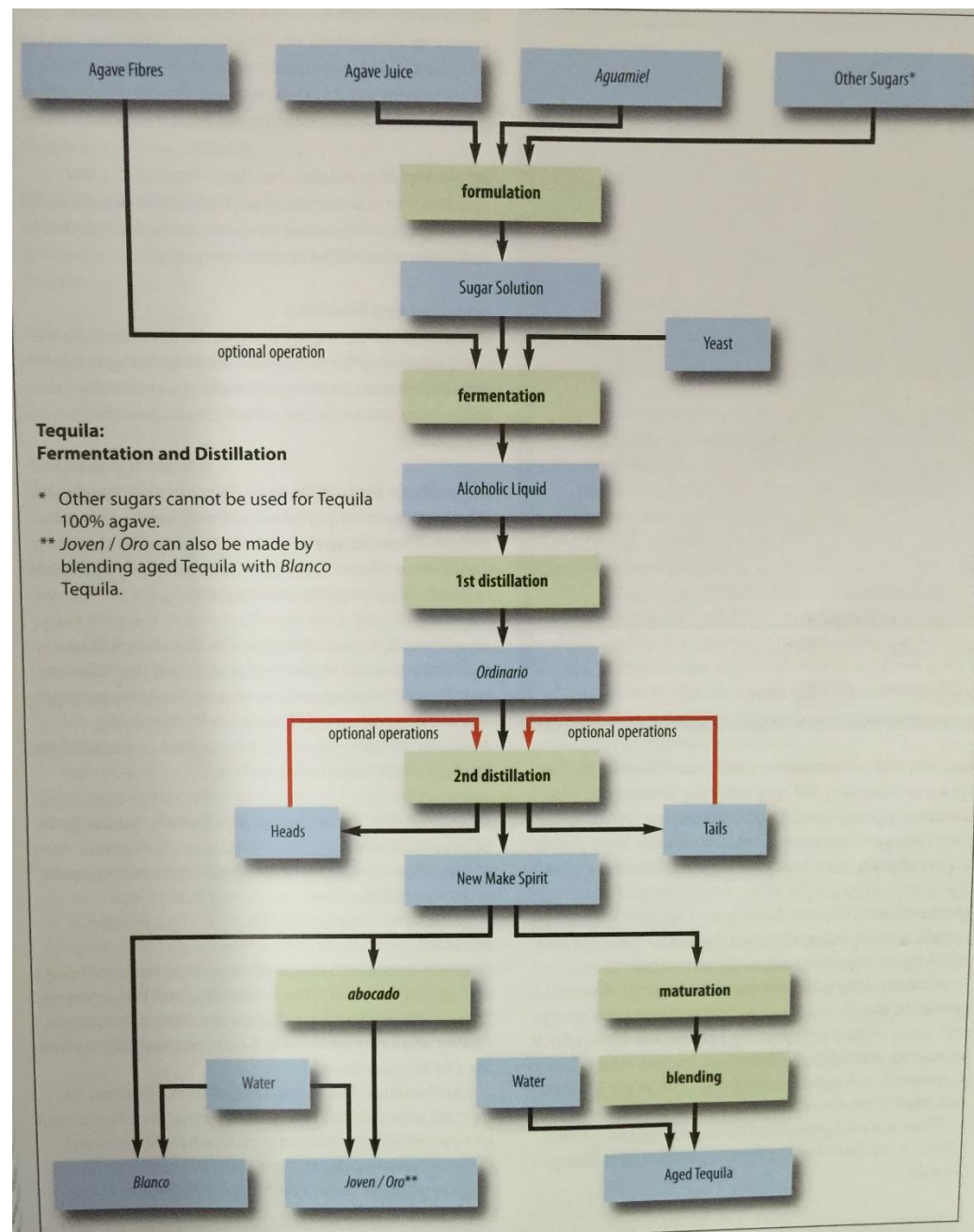


和玉米糖浆，但是至少要有 51%的糖来自 blue agave。Tequila 的味道主要来自 agave，所以 agave 含量越高，风味越浓。这种混合式的 Tequila 有时也标作 mixto，甚至可以在五个规定州以外的地方装瓶。

发酵是在木制容器或者不锈钢中持续几天时间，有的加入龙舌兰的纤维 fibres，以增加风味。商业酵母一般只用在低品质的 mixto 中，高品质的 Tequila 100% agave 会使用 distiller 独家的酵母，甚至野生酵母。这些酵母对风味影响大，后两种选择被视为优质的选择。

发酵时间同样影响风味，标准时间是 24-72 小时，但一般越长越好，野生酵母会需要 10 天去完成发酵，而大批量的 mixto 则希望发酵时间越短越好。温控设备也被投入使用。

Distillation



蒸馏一般选用 double pot still，以满足 low-rectified，full-flavoured 的要求。第一次蒸馏

生产的 **ordinario** 达到 30 度，可以选择是否 **cutting**，并进一步选择与下一批发酵好的原液一块蒸馏或者是遗弃掉 **tails**。第二次蒸馏的度数没有法律规定，一般在 55-60 度之间，有的优质龙舌兰为了保持风味的最大化，会蒸馏到 40 度左右。同样的可以选择是循环利用还是遗弃这些酒头酒尾。

连续柱式蒸馏也有，风味清淡，常与 **pot** 蒸馏出来的酒一块 **blending**。

Post-distillation

Tequila 风味精致，熟化（哪怕是旧橡木桶中呆久一点）的味道容易盖过其本身的味道，从而失去其特质，所以一般不会陈年超过 5 年，多用 **ex-bourbon** 的旧美国橡木桶。装瓶酒精度要在 35-55 度之间。

Blanco 没有陈年要求，可能经过 **blending** 并稀释，有的短暂过橡木桶以柔和口感并 **filtration** 除色。

Joven/Oro 就是 **Blanco**，并与 **abocado** 混合，没有陈年要求，**abocado** 给未陈年的酒以陈年的颜色，但一般不用于顶级 **Tequila**。如果是 **Blanco** 和 **Reposado** 或者 **Anejo** 或者 **Muy Anejo** 混合，也标作 **Joven**。

Reposado (**Aged**) 可用任何大小的橡木桶或其他木制容器（可达 20000L）陈年至少 2 个月，容器越大影响越小。作为 **aged Tequila**，需要 **blending** 以维持风格，可以用 **abocado** 但一般仅为了稳定颜色。**Reposado** 与更老的酒混合也叫作 **Reposado**。

Anejo (**Extra aged**) 和 **Muy Anejo** (**Ultra aged**) 需要 600L 以下的橡木桶，产量小，价格很高。作为 **aged Tequila**，需要 **blending** 以维持风格，可以用 **abocado** 但一般仅为了稳定颜色。**Anejo** 至少陈年 1 年，**Muy Anejo** 至少陈年 3 年。

Abocado，这是指加入 **Tequila** 中的 **caramel**, **oak extract**, **glycerin** 和 **sugar syrup**，可以包含其中一种或几种。

Mezcal

Mezcal 的产量比 **Tequila** 小得多，风味更加乡土化 **rural**，大生产商有几家，最有名且质量最高的均属于 **Del Maguey brand**。其产区众多，但最主要的产区是 **Oaxaca** 州，其制作方法的的不同导致了其往往有着 **smoky** 风味。虽然产量小，但现在 **Mezcal** 越来越流行。

Pre-distillation

原料可以是各种 **agave**，最常见的叫做狭叶龙舌兰 **Angustifolia Haw**，或者叫做 **Espadin**。采收后，**pinas** 将在陷入地下的圆锥形的岩石制成的 **pot** 中，火烘烤岩石，加热这些 **agave**。然后熄火，覆盖上泥土，然后再覆盖上一些以前的龙舌兰纤维或者棕编制品。当然也可以通过砖坯，炉子去加热。这个过程给予了龙舌兰 **smoky** 的风味。**Cooked hearts** 再用当地石磨 **tahona** 碾碎，马或者拖拉机作为动力。

发酵前，可加入最多 20% 的其他糖，这才能被叫作 **Mezcal**。“**Mezcal 100% agave**”则不能加入其他糖。发酵在 **open wooden vats** 或 **tanks** 中进行，野生酵母和 **agave fibres** 的加入是常见的。发酵一般持续 14 到 30 天，温度越高，发酵时间越短。

Distillation

一般使用小型 **pot still** 蒸馏，速度很慢。一般是铜制的，也有 **clay** 所制的 **still** 或者竹子做的管子 **tubing**。与 **Tequila** 相似，也是 **double still**，风味强度也一致。

Post-distillation

熟化的选择与 Tequila 几乎一模一样，但不太用橡木桶，所以 Anejo/Anejado 只需要 200L 以下的桶陈年 12 个月，abocado 是允许使用的。不锈钢容器是保存 smoky 的最好的容器。由于产量小，blending 不是强制的。

熟化后，可以加入小虫子 worm，这是一种蛾子的幼虫，生长在龙舌兰叶子上。这是一种市场的手段，证明酒液浓度高，甚至宣称增加复杂性。当然这不是必须的。