

### Приготовление кристаллов сахара для ликера «Кристалл».

Ликер «Кристалл» готовят в два приема. Для образования кристаллов в бутылке готовят 660 г/л основного купажа ликера с содержанием спирта 45% и сахара 52 г/100 мл.

Сахарный сироп с содержанием сахара 74,18% при 60°С приготавливают горячим способом. Для этого 1580 л воды доводят в котле с паровым обогревом до кипения. В кипящую воду засыпают 3400 кг сахара и перемешивают до полного растворения его.

Полученный сироп охлаждают до 60°С и добавляют к нему, непрерывно перемешивая, 1000 л ректификованного спирта крепостью 96,5%. Горячий раствор через сетчатый фильтр наливают в согретье в термостате бутылки до 2/3 их высоты, т. е. примерно по 330 мл.

В сборнике приведены две рецептуры для получения ликера «Кристалл» с образованием кристаллов на дне бутылки в виде горки или на стенках ее.

1. Для образования кристаллов на стенках бутылки после наполнения изделием их оставляют стоять при комнатной температуре до окончания образования кристаллов.

2. Чтобы получить горку кристаллов на дне бутылки, вносят затравку в виде брусочка сахара, заостренного с одного конца, размером 45×50×12×12 мм, весом 8—11 г. Заостренным концом затравку вставляют в резиновую трубочку держалки и опускают в бутылку. Чтобы затравка не упала, ее ставят одним концом на дно бутылки, а другой остается в держалке, закрепленной при помощи пробки в горлышке бутылки. Держалку снимают после того, как выпавшие на дно кристаллы закрепят затравку в стоячем положении. Нарушать процесс кристаллизации не рекомендуется, поэтому снимать держалку надо осторожно, не сообщая излишних движений жидкости. Если кристаллы начинают выпадать на стенках бутылки, необходимо повысить температуру в термостате до 50°С для обогрева ликера около стенок бутылки, при этом кристаллы сахара со стенок бутылки переходят в раствор.

По окончании кристаллизации жидкость из бутылки сливают и измеряют ее объем, со стенок бутылки снимают образовавшиеся кристаллы. Затем в бутылки вновь наливают приготовленный ликер, но с учетом объема, занятого кристаллами. При изготовлении второго купажа надо учитывать объем, занимаемый кристаллами, а также содержание спирта и сахара в основном купаже.

Пример расчета. Заданная крепость второго купажа 45%, содержание сахара 40 г/100 мл. При образовании горки на дне бутылки объем, занимаемый кристаллами, составляет 950 л; содержание в кристаллах сахара — 1520 кг. Объем кристаллов на стенках бутылки составляет 800 л, содержание в них сахара — 1280 кг. Расчет второго купажа в обоих случаях делают одинаково.

Объем слитого основного купажа из бутылки с кристаллами на стенках составляет 5800 л, с горкой кристаллов на дне — 5650 л; содержание спирта 50% и сахара — 35 г/100 мл. Для заполнения бутылки в первом случае надо приготовить 9050 л ликера (за вычетом 950 л, занимаемых кристаллами), во втором случае — 9200 л ликера (за вычетом 800 л, занимаемых кристаллами).

Спирт. В 9050 л ликера должно содержаться

9050 × 0,45 = 4070 л безводного спирта.

В основном ликере содержится 2825 л безводного спирта.

В ароматном спирте — 1100, 0,75 = 825 л безводного спирта.

Итого 3650 л безводного спирта

Недостающие 420 л безводного спирта соответствуют 435 л ректификованного спирта крепостью 96,5%.

Сахара в 9050 л ликера должно содержаться 9050 × 0,4 = 3620 кг.

В основном ликере содержится 3400 — 1520 = 1880 кг сахара.

Недостающие 3620 — 1880 = 1740 кг входят в купаж в виде сиропа концентрации 73,2%.

### Составные части купажа в л

Основной купаж после кристаллизации	5650
Ароматный спирт «Кристалл» крепостью 75%	1100
Ректификованный спирт крепостью 96,5%	435
Сахарный сироп 73,2%-ый	1740
Вода для доведения объема до 1000 дкл	125
Объем кристаллов	950
Итого	10000

При купажировании следует учитывать сжатие смеси.

Количество сахара, введенного в купаж:

3400 + 1740 + 220 = 5360 кг;

из них 220 кг израсходовано на затравку.

Количество спирта, введенного в купаж:

2825 + 825 + 420 = 4224 л безводного спирта.

### Красители

В рецептуре цвет изделий по органолептическим показателям характеризуется общим определением, на пример «красный». В аналитических показателях — высотой столба испытуемого изделия (в миллиметрах) при сравнении в цветном растворе соответствующим сухим эталоном. Количество применяемого красителя в разделе «Расход сырья на 1000 дкл» не является постоянным, а зависит от степени естественной окраски основных полуфабрикатов, расходуемых на приготовление изделия.

Для подкраски ликеро-водочных изделий применяют следующие красители.

#### 1) Естественные красители

Кошениль — высушенные самки насекомого *Coccus cotti* семейства красного цвета, называемого кармином. Кармин представляет собой карминовую кислоту, трудно растворимую в воде, но легко растворимую в слабом растворе щелочи, в спирте и водно-спиртовых растворах. В виде щелочного водно-спиртового настоя кошениль применяется для подкраски ликеро-водочных изделий. В продаже имеется выделенный из кошенили кармин в виде порошка.

Способ приготовления: измельченную кошениль зали-