



Основи за правење сидер од јаболков сок

Проф. Д-р Гоце Митревски

Јаболковиот сидер е резултат од процесот на ферментација во кој квасецот го претвора шеќерот во јаболката во етанол (алкохол) и јаглерод диоксид (CO_2). Во овој водич ќе ги објасниме основите на правење сидер од јаболков сок.

Чекор 1: Избор на јаболка

Сидерот бара јаболка со биланс од четири клучни квалитети: шеќер, киселина, танин и вкус. Повеќето сидери се мешавина од сокови од неколку сорти на јаболка.

Репрезентативната мешавина од јаболка ќе вклучува околу 50% слатки јаболка, 35% кисели јаболка и 5% адстрингентни јаболка.

Шеќер - бидејќи процесот на ферментација го претвора шеќерот во алкохол (етанол) и CO_2 , количината на шеќер во јаболката (и нивниот сок) ќе ја одредат конечната содржина на алкохол на сидерот.

Киселина - јаболката содржат претежно јаболкова киселина и малце кининска киселина. Киселината ја инхибира микробната инфекција и е важна за вкусот. Со премалку киселини, сидерот ќе биде без карактер; со премногу киселина, тој ќе биде кисел.

Танин - Придонесува горчливи и адстрингентни вкусови. Дивото јаболко (Crabapple) може да се користи за додавање на танини на инаку не-танински сок.

Вкус – Има различни мислења за кои сорти јаболка го произведуваат најдобриот сидер. Бидејќи само неколку сорти јаболка имаат идеална рамнотежа на сите квалитети, повеќето сидери вклучуваат неколку сорти на јаболка. Сортата Kingston Blacks е еден исклучок од ова и ја содржи речиси идеалната рамнотежа на квалитети. Една од причините зошто сидерот е направен од различни јаболка е да се постигне рамнотежа на шеќер, киселина и танини потребни за успешен производ.

Примери на сорти за правење сидер:

Квалитет	Количина	Примери
Благ	30-60%	Златен Делишес, Муцу, Гала и др.
Остри/кисели	10-40%	Грени Смит, Јонатон, Јонаголд и др.
Горчливи/Танински	5-20%	Диви јаболка (Crabapples)
Ароматични	10-20%	Макинтош, Црвен Делишес, и др.

Чекор 2: Миене, мелење и пресирање на јаболката

Јаболката да се измијат за да се отстранат несаканите бактерии и други загадувачи на површината. Исто така отстранете ги сите скапани, црвосани или мувлоани делови од овошјето.

Јаболката да се сомелат и кашата да се стави во пластичен или прохромски сад. Кашата да се пресира со преса веднаш по мелењето во чист прохромски или пластичен контејнер. Чувајте го сокот од различни сорти на јаболко одвоен додека притискате, за да можете да ги вкусите разликите во мешањето на сокот.

Ставете го сокот во садот за ферментација (во стаклен или прохромски сад, никако во пластичен!), поминувајќи го сокот преку цедилка за да се повлечат поголемите парчиња од кашата. Не е неопходно сокот да биде сосема чист, бидејќи тој ќе се разјасни преку процесот на преточување подоцна. Отстранете мала количина на свеж сок, за да можете да го дополнувате садот за време на ферментацијата.

Чекор 3: Измерете ја густината и прилагодете го сокот за киселина и шеќер

Релативната густина, РГ (Specific gravity, SG) на сокот треба да биде околу 1.050 - 1.055 мерена со **хидрометар**. Ако РГ на сокот е премногу низка, додадете шеќер за да ја доведете на ова ниво. Шеќерот може да се растопи во мала количина сок и додаде во големиот сад.

За да се одреди конечниот потенцијален алкохол по волумен (ABV) врз основа на почетната количина на шеќер ја користиме оваа равенка:

$$ABV\% = [(SG - 1.0) \times 1000] / 7.5$$

рН на сокот треба да биде во опсег од 3,3 до 3,7, мерено со рН лента. Колку е пониска рН вредноста, толку е киселоста поголема и помал ризикот од микробни проблеми. Поради оваа причина, обидете се да бидете блиску до 3.3, особено ако не планирате да додадете

поголема количина на сулфур диоксид (винобран). За да се намали рН вредноста, додајте јаболкова киселина (главната киселина на сидер). Да се подигне рН вредноста, додадете калциум карбонат.

Чекор 4: Додадете сулфур диоксид (SO₂, Винобран), квасец и хранливи материи

Во овој момент треба да одлучите дали ќе ферментирате со користење на природен начин или со вински квасец. Ако користите вински квасец, сега треба да додадете винобран (SO₂) во сокот, што ќе го инхибира природниот квасец и ја спречува оксидацијата. Количината на винобран (SO₂) што треба да се додади ќе зависи од рН вредноста на сокот и од квалитетот на јаболката.

рН	SO₂ (Винобран) на 100 литри
3.0 – 3.3	5 грама (50 ppm – parts per million)
3.3 – 3.6	10 грама (100 ppm – parts per million)
3.6 – 3.8	15 грама (150 ppm – parts per million)

По додавањето на винобранот, почекајте 24 часа пред да го додадете квасецот.

Може да се користат многу видови вински или квасеци специфични за сидер. Шампањскиот квасец дава добри резултати. Не користете квасец за леб!

Кога ќе одберете квасец, забележете ја неговата оптимална температура и бидете сигурни дека вашите услови дома за ферментација на сокот се во рамките на тој опсег. Инаку ферментацијата може да "заглави", или да биде прекумерно активна, и двете влијаат на вкусот. Општо земено, подолга и побавна ферментација најдобро го одржува вкусот на сокот.

Додавање хранливи материи (тиамин и аминокиселини) за да и помогне на ферментацијата не е задолжително. Можете да почекате неколку дена во ферментацијата за да додадете хранливи материи. Ако ферментацијата се забави или се чини дека е целосно "заглавена", иако во сокот има уште шеќер, можете да додадете малку хранливи материи за да ја започнете ферментацијата.

Некои квасци треба да се хидрирани во мала количина топла вода. Други квасци можат да се стават директно во садот за ферментација. Инструкциите се вклучени во пакетот на квасец. Оставајќи малце место во садот за формирање меурчиња и за CO₂ да може да избега, затвори го садот за ферментација со воздухоплов или епрувета, што овозможува гасот да избега и да спречи влегување на загаден воздух во садот.

Чекор 5: Ферментација

Ферментацијата ќе се забележи во рок од 12-48 часа, додека избеганиот гас предизвикува воздухопловот да се движи. Меурчиња ќе се формираат на површината на сидерот. Ако нема знаци на ферментација во рок од 48 часа, можеби ќе треба да ја прилагодите температурата на околината (нагоре обично) или додадете дополнителни хранливи

материи или квасец. Идеалната температура на ферментација за повеќето стилови на сидер е помеѓу 14-18°C.

Со текот на време, на дното на садот ќе се формира слој од "lees". Тие се состојат од цврсти материи и клетки од квасец додека шеќерот беше конзумиран. Ако сидерот е оставен заедно со слојот на подолго од 6 до 8 недели тие може да пренесат лоши вкусови на сидерот.

Забавувањето на ферментацијата е означено со намалената активност на воздухопловот/епруветата. Кога ова се случува, да се измери Релативната густина, РГ (Specific gravity, SG) на сокот на неделна основа со помош на стерилизиран хидрометар. Целта е да се ферментира сидерот "сув" – за да сотани со малку или без шеќер. Можете исто така да го пробате сидерот додека ферментира. (Во овој момент може да има малку сулфурен мирис, сличен на расипаните јајца; ова најверојатно ќе се распадне како процесот продолжува.) Почетната ферментација трае од две до четири недели, во зависност од температурата на околината, достапните хранливи материи и специфичниот вид на квасец.

Треба да се напомене дека мирисот на сулфур, исто така, може да биде знак дека квасецот "се бори" - веројатно ферментацијата се забавува додека преостанатиот шеќер останува. Додавање на хранливи материи и кислород може да помогне.

Чекор 6: Преточување

Преточувањето е процес на разјаснување на сидерот и одржување чистите вкусови со преточување од еден сад во друг, оставајќи го слојот на газерот од густини и употребен квасец зад себе. Направете го ова со извлекување на сидерот од едниот сад во садот за примање, а истовремено и ставајте го сифонското црево над нивото на густиот слој.

Преточувањето треба да се направи штом почетната ферментација е завршена, а потоа уште еднаш или двапати пред сидерот да биде оставен да се зрее непречено. Преточувањето и флаширањето може да го намали нивото на слободниот SO₂ (винобран) во сидерот. За време на овие процеси препорачливо е да додадете дополнителни SO₂ **со стапка од една таблета на два галона. Забелешка:** Ако сакате сидеорт да се подложи на малолактична ферментација, тогаш не треба да додавате сулфити на сидерот се додека ферментацијата не заврши.

Чекор 7: Зреење

Откако ферментацијата е завршена и сидерот е преточен во друг контејнер за да се разјасни, процесот на созревање започнува. Сега сидерот треба да е "сув", што значи, Релативната Густина е на .998 или подолу.

Сидерот треба да зрее во целосно полн и непропуслив стаклен или нерѓосувачки сад во студено темно место до 6 месеци. Држете ја температурата стабилна. За да се спречи оксидација и контаминација, во садот треба да нема воздушен простор и треба да е цврсто затворен со воздухопловот.

Чекор 8: Флаширање

Флашираниот сидер може да остане до три години и да продолжи да му се развива во вкусот.

За да флаширате негазиран сидер, едноставно преточејте го сидерот во чисти шишиња затворени со капачиња.

За да се произведе газирани сидер, додадете доволно шеќер во сидерот за да го доведете до **Релативна Густина 1,010**; ова овозможува доволна карбонизација, но нема да експлодираат шишињата. Доволно е да додадете четири грама шеќер по литар сидер за да достигнете еден бар на притисок; ова ќе обезбеди соодветна карбонизација.

Чувајте ги шишињата на ладно, темно место и уживајте!



Опрема за правење цидер во домашни услови

Епрувети



Мелачи



Преси



Во продавницата [Eurohandel](#) во Кавадарци може да се набави се што треба за правење вино и сидер од јаболков сок.