

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Где и как производят тесто для пиццы?	6
Как появляются рецептуры и технологии производства теста для пиццы?	7

Часть 1. ИНГРЕДИЕНТЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ТЕСТА

Ингредиенты для производства теста для пиццы	10
Мука	10
Дрожжи	40
Сахара	54
Вода.....	59
Соль	61
Оливковое масло.....	62
Другие	65
Жизненный цикл теста	67
Первый этап: детство	67
Второй этап: юность.....	68
Третий этап: зрелость	70
Четвертый этап: пожилой возраст	71
Пятый этап: старость	72

Часть 2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ ТЕСТА

Оборудование и инвентарь	73
Методы приготовления теста	75
Прямой метод	75
Приготовление теста по классическому методу	76
Приготовление теста для пиццы пала	98
Приготовление теста для пиццы телія (пан-пицца)	103
Приготовление теста для пиццы наполетана.....	114
Ферментация в объеме теста и дегазация	119
Непрямой метод	120
Закваски	124
Приготовление теста по методу бига	124
Приготовление теста по методу полиш.....	127
Работа с другими заквасками	131

Созревание теста	136
Менеджмент теста	142
Трудности при производстве теста	151
Тесто для пицца-акробатики	152
Замораживание теста для пиццы	154
Информация по выпеканию пиццы	156
Часть 3. ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПИЦЦЫ	
Работа с тестом и ингредиентами в пиццерии	157
Топинги	161
Основные томатные продукты, применяемые в общепите	163
Приготовление классической (круглой) пиццы	170
Растягивание шара теста без формирования бортика	171
Проблемы при растягивании теста.....	185
Нанесение ингредиентов.....	187
Добавление пицца-соуса	190
Нанесение сыра моцарелла	192
Добавление топингов.....	194
Помещение пиццы в печь.....	197
Какой должна быть идеальная пицца — итальянский стиль.....	198
Разрезание пиццы на куски, упаковка в коробку и помещение коробки в термосумку для доставки покупателю	200
Благодарность	203
Словарь	204
Список литературы	205

ВВЕДЕНИЕ

ГДЕ И КАК ПРОИЗВОДЯТ ТЕСТО ДЛЯ ПИЦЦЫ?

Мы полагаем, что в настоящее время вопрос производства специального теста является самым важным для пицца-индустрии страны.

Этому есть несколько причин:

1. Отсутствие истории производства теста для пиццы в России.
2. Отсутствие идеологов, экспертов и учителей, то есть реальных профессионалов в этой области — таких, например, как в США Том Леманн (Tom Lehmann) и Тони Джеминиани (Tony Gemignani) или в Италии Никола Демо (Nicola Demo) и Грациано Бертуццо (Graziano Bertuzzo).
3. Отсутствие исследовательских организаций, занимающихся проведением разработок, направленных на изучение вопросов производства теста для пиццы, например, таких, как международный институт хлебопечения (AIB International, <http://www.aibonline.org/aibOnline/en/>), основанный в 1919 году и ведущий свою деятельность в 27 странах мира. Институт помогает участникам рынка тестировать новые продукты, оборудование и инвентарь, составлять и отрабатывать новые рецептуры и технологии, обучать персонал, участвовать в профессиональных выставках, презентациях, конкурсах, семинарах, обучающих курсах.
4. Отсутствие самих заводов, полностью сконцентрированных на производстве основного ингредиента — муки для пиццы, то есть муки с уже заложенными производственными характеристиками для изготовления теста. Например, крупнейший в мире производитель муки для пиццы компания Agugiaro & Figna (Италия) специализируется на этой продукции с 1820 года; из 1300 тонн муки, произведенной за сутки, 90% — это мука именно для пиццы. В России с такой высокой

степенью концентрации на производстве специальной муки для пиццы работает только один мелькомбинат — ООО «Мукомол» (Тульская область).

Самыми актуальными для российских пиццерий являются следующие варианты производства теста для пиццы:

- собственное производство в пиццерии (может обеспечивать как локальные нужды, так и потребности других пиццерий своей сети);
- собственное производство в отдельном производственном комплексе (для одной или нескольких пиццерий своей сети), объединяющем в себе цех для производства теста и подготовки ингредиентов, склад и лабораторию;
- покупка теста у стороннего производителя (аутсорсинг). Этот вариант подходит в том случае, когда пицца-предприятие желает сосредоточить свои усилия на быстром увеличении числа заведений сети в пределах одного крупного территориального образования. При этом тесто может закупаться как свежеприготовленное и созревшее, так и замороженное.

Наиболее распространенным в России является первый вариант, причем тесто обычно предназначается только для той пиццерии, в которой производится. Типичный период ферментации для такого производства — до 12–14 часов, то есть это тесто, сделанное вечером, прошедшее ночь в холодильной камере, а с утра его уже можно использовать. Причины популярности именно этого варианта очень простые и чаще всего вынужденные:

- желание сэкономить на полезной площади производственного помещения (больше отдать под обеденный зал) и мощности холодильных камер;
- просто нет места для установки большой холодильной камеры, а поток заказов огромный;
- отсутствие выверенных рецептов и технологий.

КАК ПОЯВЛЯЮТСЯ РЕЦЕПТУРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ТЕСТА ДЛЯ ПИЦЦЫ?

В настоящее время большинство российских производителей пиццы решают эту проблему по-разному:

- берут сведения с профессиональных или полупрофессиональных ресурсов в интернете;
- уносят информацию с предыдущих мест работы; зачастую это крупные сетевые пиццерии;
- что-то находят в альтернативных источниках — поваренных книгах, кулинарных журналах, на мастер-классах в розничных сетях и на выставках;
- используют метод проб и ошибок, разрабатывая собственные рецепты.

К сожалению, все эти способы имеют существенный недостаток — отсутствие деталей и подробностей производственного процесса. Практически не предоставляют информацию производители муки и поставщики печей для пиццы, а ведь именно они больше всего заинтересованы в успешной и качественной работе пицца-предприятий.

Итак, вопрос производства теста стоит очень остро (причем даже в крупных российских сетях), зачастую мешая развитию компании, прежде всего в направлении франчайзинга.

Аутсорсинг производства теста мог бы стать для многих представителей пицца-индустрии серьезным прорывом. К тому же в пиццерии обычно считается только сырьевая себестоимость, а получая тесто «со стороны», можно увидеть реальную стоимость шара теста, включающую затраты на электроэнергию, воду, отопление, вентиляцию, вынос мусора и работу персонала.

Хлебо- и мелькомбинаты, фабрики-кухни, комбинаты школьного питания, хлебопекарни, на которых может производиться тесто для вашей пиццерии, — это предприятия, созданные, как правило, в советское время, что имеет ряд преимуществ:

- наличие специального оборудования и автотранспорта;
- опытнейший персонал, не понаслышке знающий о глютене, протеинах муки, фаринографе, числе падения и практически чувствующий состояние произведенного теста кончиками пальцев;
- часто — собственная лаборатория, в которой всегда можно поэкспериментировать с рецептурами и технологиями;
- отличные санитарные условия (за такими организациями Роспотребнадзор следит особенно пристально);
- многие знают и налаживают на своих предприятиях HACCP, имеют международные сертификаты ISO 9000.

К тому же с вышеперечисленными предприятиями необходимо заключать договор, в котором прописываются ваши технологии и рецептура, а также договор о конфиденциальности — это неплохая гарантия приемлемого результата и соблюдения требований. В отдельных случаях можно столкнуться с нехваткой тестомесов и профессиональных подовых и конвейерных печей небольшого размера для проработок теста, а также знаний именно о тесте для пиццы, но эта проблема легко решается, если включить в эту цепочку заинтересованных лиц — производителей муки и печей для пиццы.

ЧАСТЬ 1

ингредиенты для приготовления теста

ИНГРЕДИЕНТЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕСТА ДЛЯ ПИЦЦЫ

Тесто производится из ряда общепризнанных ингредиентов. Каждый из них вносит свой вклад в формирование внешнего вида, структуры вкуса и объема пиццы. Этот раздел предназначен для того, чтобы дать вам детальное описание функций каждого ингредиента: муки, дрожжей, воды, масла, а также сахара и соли.

Шестью основными ингредиентами являются:

1. Мука
2. Вода
3. Дрожжи
4. Масло
5. Сахаросодержащее вещество
6. Соль.

Дополнительные — молоко, сливки, лярд (жир), сливочное масло, яйцо, соя и др.

Мука

Мука является основным компонентом для приготовления теста.

Понятие «мука» подразумевает продукт, полученный при размоле зерна.

Характеристики муки зависят от типа зерна, местности, где оно было выращено, и условий, при которых оно выросло.

Мука обычно подразделяется на два вида: полученная из твердой и мягкой пшеницы. Продукция из твердой пшеницы (дурум) в основном приме-

Содержание воды также важный вопрос. Вы должны знать процент влажности применяемой муки. Несмотря на ощущение, что мука — сухой продукт, ее влажность составляет примерно 15%. Однако влажность может колебаться в диапазоне нескольких процентов. Вы должны быть гибкими и использовать свой опыт для оценки структуры теста. Мука — натуральный, живой продукт и может измениться точно так же, как любая ваша продукция.

ОТЛИЧНЫЙ ПРОЦЕНТ

**ИНТЕРЕСНО, КАКОЕ СОДЕРЖАНИЕ БЕЛКА ДОЛЖНО БЫТЬ В МУКЕ ДЛЯ ПИЦЦЫ?
ВОТ ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

Пицца итальянская (неаполитанский стиль): 9,5–11%

Пицца итальянская (тонкая корочка): 13,5–14,5%

Пицца американская (ню-йоркский стиль): 13,5% и выше

Пицца «толстая корочка» (чикагский стиль): 11–12,5%

Для других блюд (хлебопекарная): 11,5–12,75%

Есть ли конкретная мука, которая работает лучше всего для определенных видов пиццы? Короткий ответ «да», но в конечном счете он будет зависеть от того, какой вид пиццы вы выпекаете, а также от других факторов, таких как температура печи, время выпечки, время ферментации теста.

Мы используем в своей работе лучшие виды муки, как итальянской, так и российской.

1. Мука итальянского производителя компании Agugiaro e Figna,

Разные виды муки этого бренда позволяют делать тесто с разным периодом брожения и управлять получаемыми корочками — бортик (высота, толщина), средняя часть пиццы (толщина), влажность, мягкость, воздушность, хруст, мякиш (пропеченность, влажность).

более мягкую консистенцию. Таким образом, масло смазывает глютеневые нити во время изготовления пиццы, что облегчает растягивание теста.

Традиционно никакое другое оливковое масло, кроме оливкового масла Extra Virgin, не используется при приготовлении теста. Однако это довольно дорогой ингредиент, к тому же он обладает сильным ароматом, который может скрыть многие другие. Поэтому не все пиццайоло согласны использовать его. По этой причине большое количество других жиров может быть использовано вместо оливкового масла, несмотря на то, что мы дали ему почетное место во всех наших рецептурах. Во всяком случае, это определенно лучший продукт из всех, которые мы можем использовать.

Если мы делаем тесто из сильной муки (W больше 330), то масло добавляется в конце процедуры смешивания ингредиентов.



Рис. 17

А если из слабой муки (W меньше 330), то масло добавляется к воде и вносится в тестомес в самом начале процедуры смешивания ингредиентов для того, чтобы улучшить образование нитей глютена.

В основном мы добавляем 50–60 мл масла на литр воды, около 100 мл, если хотим иметь более мягкую корочку, и до 150 мл, если имеем дело с твердым тестом.

Конечно, такие мучные смеси могут изменять и даже затруднять процесс производства и созревания теста, но пиццайоло и производители муки идут на это, чтобы сделать пиццу особенной, вкусной, интересной и удобоваримой.

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ТЕСТА

Мы производим тесто — своими руками создаем новый живой организм, который рождается на наших глазах, растет, развивается, живет, а затем умирает. По существу, мы должны рассмотреть, какие этапы проходит тесто в период своего жизненного цикла. Будем оперировать человеческими понятиями.

В качестве образца рассмотрим тесто, сделанное из сильной муки Gold, бренд 5 Stagioni, имеющей силу муки $W = 380$.

Первый этап: детство



Рис. 19

Возраст: первые 24 часа после рождения.

Тесто рождается в тестомесе при смешивании ряда ингредиентов. Далее оно начинает расти, а дрожжевые клетки выделяют продукты своей жиз-

Пятый этап: старость

Возраст: старше восьмью суток.



Рис. 24

В этой фазе жизни теста быстро ухудшается его качество. Тесто становится на вкус кислым (это вносят вклад другие микроорганизмы помимо дрожжей), теряет свою консистенцию, расплываясь в лотке. Дрожжи погибают, ведь у них нет уже питания.

Мы не используем тесто этого этапа жизненного цикла. Именно в это время, разрезав шар теста, можно увидеть глютеневые нити.



Рис. 25

ЧАСТЬ 2

приготовление теста

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНВЕНТАРЬ

Ниже мы приводим основной набор оборудования и инвентаря, необходимый для производства теста в условиях небольшого производственного комплекса. Набор может меняться в зависимости от поставленных задач, однако основа всегда будет эта:

1. Спиральный тестомес, двухскоростной
2. Стол рабочий из нержавеющей стали, 1200 × 700 × 800
3. Стеллаж на 2–4 полки из нержавеющей стали
4. Весы электронные, до 15 кг
5. Весы электронные, до 5 кг
6. Термометр цифровой
7. Пластиковые контейнеры с крышкой (лексаны):
 - 1/2 (половинка);
 - 1/3 (одна третья);
 - 1/6 (одна шестая).
8. Пластиковые лотки для теста с крышками, 400 × 600 × 100
9. Пластиковые лотки для теста с крышками, 330 × 500 × 75
10. Тележка для лотков
11. Формы для укладки теста в лотки:
 - с 6 отверстиями;
 - с 10 отверстиями;
 - с 12 отверстиями.

Температура теста. Этот метод основан на том, что средняя температура готового теста должна быть примерно 20°C. Хотя есть определенные различия в двух факторах: некоторые пекари утверждают, что температура теста должна быть 20–27°C, другие говорят — 18°C летом и 22°C зимой, третьи указывают, что она должна быть меньше 24°C. Температура воды должна быть равна температуре теста, умноженной на коэффициент 3 минус сумма температур помещения, муки и используемого тестомеса. Наиболее часто используемый спиральный тестомес добавляет 8°C. Мы можем вычислить температуру воды, которую будем вносить в тестомес при приготовлении теста:

$$T_{\text{воды}} = T_{\text{теста}} \times 3 - T_{\text{помещения}} + T_{\text{муки}} + T_{\text{тестомеса}}$$

В своей деятельности мы используем тесто с конечной температурой около 22°C. Подсчитаем, какая должна быть температура воды при температуре помещения 20°C и муки 22°C:

$$T_{\text{воды}} = 22 \times 3 - (20 + 22 + 8) = 66 - 50 = 16^\circ\text{C}$$

Таким образом, добавляя воду необходимой температуры и соблюдая временной интервал смешивания ингредиентов в тестомесе (не более 10 минут) и общее время нахождения теста в тестомесе от начала смешивания (не более 12 минут), мы можем добиться получения качественного теста.

Подставив эти 4 температуры в формулу, мы получаем температуру воды, которую следует добавлять в дежу.

Этап 3

Внесение ингредиентов в тестомес согласно применяемой классической рецептуре.

Внесите в тестомес все количество муки, предусмотренное рецептурой.



лении теста полиш, мы вносим один за другим все ингредиенты непосредственно в тестомес.



Рис. 35

3. Корочка, приготовленная из теста полиш, всегда получается более легкой и воздушной.



Рис. 36



Рис. 45

Процесс смешивания ингредиентов в тестомесе не должен превышать по времени 12 минут, начиная с того момента, как вы внесли первый ингредиент. Кроме того, внимательно ознакомьтесь с работой тестомеса. Ведь разные модели по-разному смешивают, но результат должен всегда быть один и тот же — тесто мягкое при прикосновении к нему, не прилипает к пальцам, вы можете без особого усилия проделать пальцем дырку в нем. Возьмите в руки кусочек теста и попытайтесь растянуть его в стороны, посмотрите, насколько оно эластично. Если оно рвется, значит, недостаточно эластично, возможно, вы положили слишком много муки и недостаточно воды, или оставили тесто в тестомесе слишком надолго, или внесли недостаточное количество масла. Если вы смешали все правильно, то тесто будет эластичным и легко растягиваемым.

Разработаны «золотые правила» для хорошего теста:

1. Подбирайте ингредиенты только отличного качества.
2. Никогда не смешивайте тесто более 12 минут.
3. Полное время нахождения теста в тестомесе не должно превышать 15–16 минут.
4. Вне зависимости от метода, который вы выбираете для производства теста, оно всегда должно иметь хорошую консистенцию, что позволит легко с ним работать в дальнейшем, а также отлично перемешать.

ЧАСТЬ 3

приготовление пиццы

РАБОТА С ТЕСТОМ И ИНГРЕДИЕНТАМИ В ПИЦЦЕРИИ

В большинстве крупных компаний тесто производят в производственных комплексах (ПК) или фабриках-кухнях (ФК) по классическому прямому методу, который предполагает длительный период созревания теста — более 24 часов. Обычно этот период составляет до трех дней в холодильной камере ПК/ФК, и только затем в автомашине-рефрижераторе тесто доставляют в пиццерию.

Работа с тестом на объекте начинается с того момента, как оно поступило в пиццерию, и состоит из нескольких этапов, которые являются составными элементами менеджмента теста на объекте:

— Определение по документам даты изготовления теста и того, на какой день после изготовления тесто поступило в пиццерию.

Мы уже говорили, что обычно тесто доставляется из ПК на 2–4-й день со дня производства.

— Определение количества полученного теста. Доставленного теста, исходя из планируемых продаж, должно хватить до следующего привоза.

— Определение температуры полученного теста.

Берем один лоток из колонны лотков с тестом, ориентируемся на те, которые ближе к центру колонны. В центральных лотках температура более стабильна, и на нее не оказывает сильного влияния перевозка теста из ПК в пиццерию. Открываем лоток, выбираем центральный шар теста, вставляем в него термометр, включаем и ждем примерно 1 минуту

- Мясные шарики
- Итальянские колбаски
- Сосиски — сверху или внутри бортика
- Свиной и говяжий топинги
- Кусочки куриной грудки — просто вареные или вареные-гриль
- Рыбные — лосось, анчоус
- Морские — креветки, коктейль из морепродуктов.



Рис. 46

Овощи и фрукты:

- Грибы — шампиньоны, белые, лисички, грибные миксы
- Перец — красный, зеленый, желтый
- Томаты — свежие, консервированные (вяленые в масле)
- Лук
- Артишок
- Спаржа
- Баклажаны
- Цуккини
- Чеснок
- Базилик
- Руккола
- Груша
- Ананас (консервированный).



Рис. 48

- объемные мясные продукты — бекон (кусочками и полосками), мясные шарики, сосиски, предварительно приготовленные изделия из говяжьего или свиного фарша;
- дополнительный сыр;
- томаты;
- анчоусы.

2. Целостность частей, на которые разрезается пицца

Покупатель съедает пиццу, откусывая понемногу. Часто на одну пиццу приходится несколько человек, и каждому достанется один или несколько кусков. Поэтому именно точное порционирование и распределение по поверхности пиццы вносимого топинга определяют, смогут ли покупатели почувствовать, что они получили именно то, за что заплатили. Целью правильного добавления и распределения топингов на поверхности пиццы является равномерное распределение необходимых (по весу) порций ингредиентов в правильном технологическом порядке.

Правильная закладка и распределение ингредиентов влияют на вкус пиццы.

Необходимо запомнить, что у топингов всегда есть стремление сдвигаться к середине пиццы в процессе выпекания и последующего нарезания.

При закладке и распределении топингов на пиццу в качестве руководства необходимо применять:

9. Сервировка

- пицца прорезана полностью, через одну точку в центре, куски ровные;
- соответствующие дополнительные позиции в наличии и правильно размещены;
- пицца круглая (край ровный), соответствующего размера.

10. Готовность топинга

- сыр поджарился должным образом, овощи не подгорели;
- все ингредиенты готовы.

11. Нарезка на куски

- части одинакового размера, пицца разрезана насквозь по всему краю;
- испорченные ингредиенты укладываются и исправляются с помощью ножа.

Разрезание пиццы на куски, упаковка в коробку и помещение коробки в термосумку для доставки покупателю

Цель данного этапа приготовления пиццы — быстро и насквозь разрезать пиццу на одинаковые куски, не испортив ее форму и распределение топингов.

Нарезать пиццу можно на специальной деревянной доске или же поместив ее непосредственно в коробку.



Рис. 50

СЛОВАРЬ

Вокинг кулер (от англ. walk — ходить, cooler — холодильник) — холодильная камера.

Вызревшее тесто — тесто на 3–5-й день со дня производства.

Дезинфекция — удаление потенциальных бактерий с помощью безопасных химических средств.

Докер — специальное оборудование для работы с тестом, используется для удаления пузырей.

Доля пиццы — синонимы: кусок, слайс.

Краст (от англ. crust — корж, корочка) — приготовленный диск теста, синонимы: корочка, корж, основа, блин, тесто.

Лексан — пластиковый контейнер для хранения продуктов.

Мейклайн (от англ. make — делать; изготавливать, line — линия) — холодильный стол для пиццы, то есть линия приготовления, где начинается пицца.

Подошедшее тесто — тесто, готовое к использованию.

Порционная чашка — мерная чашка, используется для измерения необходимого количества ингредиента.

Преп-лист (от англ. prepare — подготовить, приготовить) — лист приготовления, лист заготовок, необходимых для бесперебойной работы в течение дня.

Принцип FIFO (First In, First Out) — «Первый пришел, первый ушел», основной принцип ротации продуктов. В первую очередь используется продукт, более «старший» по возрасту или ранее приготовленный.

Скрин (от англ. screen — экран, доска) — металлическая решетка (экран), на которую укладывается тесто для приготовления пиццы, обычно для выпечки в конвейерных печах.

Слайсер (от англ. slice — кусок, пластина) — оборудование для нарезки овощей.

Слепинг теста (от англ. slap — хлопнуть) — процесс приготовления теста для пиццы, заключающийся в аккуратном перебрасывании теста с руки на руку.

Срок хранения — период времени, в течение которого продукт может быть использован для приготовления и употребления в пищу.

Фризер (от англ. freeze — замораживать) — морозильная камера/морозильник.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Tom Lehmann and Jeff Zeak*, How to Make Pizza Dough pt.1a, PMQ Pizza Magazine, January 2010.
2. *Tom Lehmann and Jeff Zeak*, How to Make Pizza Dough pt.1b, PMQ Pizza Magazine, January 2010.
3. *Tom Lehmann and Jeff Zeak*, How to Make Pizza Dough pt. 2, PMQ Pizza Magazine, January 2010.
4. *Tom Lehmann and Jeff Zeak*, How to Make Pizza Dough pt.3, PMQ Pizza Magazine, January 2010.
5. *Tom Lehmann*, Dough Ball Weights, Pizza Today, September 10, 2012.
6. *Tony Gemignani*. The Pizza Bible: The World's Favorite Pizza Styles, from Neapolitan, Deep-Dish, Wood-Fired, Sicilian, Calzones and Focaccia to New York, New Haven, Detroit, and more. Hardcover, 288 pages, Published October 21st 2014 by Ten Speed Press.
7. *Dante and Daniela Barbieri*. Di Pizza e Pizzeria: A Professional Guide to Pizza Making. Amazon Edition; 1 edition (March 29, 2012).
8. How to Open a Financially Successful Pizza & Sub Restaurant. Atlantic Publishing Company, 2007.
9. Lehmann Pizza Dough Calculator, <http://www.pizzamaking.com/dough-calculator.html>
10. Preferment Pizza Dough Calculating Tool, <http://www.pizzamaking.com/preferment-calculator.html>
11. *Tom Lehmann*, Dough Doc Tip: Wheat Dough, <https://www.youtube.com/watch?v=54Qr0N1vfAc>
12. Lehman dough recipe for an event, http://doughgenerator.allsimbaseball9.com/recipe.php?recipe_id=30
13. Lehmann Pizza Dough Calculator, <http://www.pizzamaking.com/dough-calculator.html>
14. Tom Lehmann, Dough Survival Guide, <http://www.pmq.com/freedownload/dough%20survival%20guideUPDATE1.pdf>