

Лекция №2.

Тема: Правила взаимозаменяемости сырья для приготовления хлебобулочных и мучных кондитерских изделий

В хлебопекарном и кондитерском производстве при отсутствии на предприятии отдельных видов сырья, указанных в утвержденных рецептурах, возможна их замена другими видами сырья, пищевая ценность которых практически равнозначна. Действующие правила взаимозаменяемости сырья составлены таким образом, чтобы замены не снижали выход, вкусовые свойства и пищевую ценность изделий. Нормы замены сырья устанавливаются по основным компонентам химического состава сырья (сухим веществам, белкам, жирам, углеводам) на основании существующих правил по взаимозаменяемости сырья, приведенных в «Сборнике рецептур на хлеб и хлебобулочные изделия» и «Сборнике рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания, вырабатываемые по государственным стандартам».

Жиры и масла взаимозаменяются по содержанию жира.

Масло коровье сливочное несоленое (1 кг) можно заменить на 1 кг масла коровьего сливочного соленого с уменьшением соли в рецептуре на 0,015 кг; на 1,14 кг масла крестьянского несоленого или на 1,16 кг соленого с уменьшением соли на 0,015 кг; на 1,06 кг масла любительского несоленого или на 1,07 кг соленого с уменьшением соли на 0,01 кг; на 1,34 кг масла сливочного бутербродного; на 0,84 кг масла топленого; на 1 кг маргарина столового (кроме изделий с наименованием «сливочный», детских и диетических); на 0,83 кг жидкого жира (кроме изделий с наименованием «сливочный», детских, диетических, сдобных, сухарных и бараночных); на 0,85 кг масла подсолнечного (допускается заменять не более 3,5 кг масла). Последняя замена может производиться для детских и диетических изделий, содержащих не более 3% масла сливочного, а также для изделий, не содержащих в рецептурах подсолнечного масла.

Маргарин столовый (1 кг) можно заменить на 1 кг маргарина жидкого или твердого с содержанием жира не менее 82%; на маргарины с содержанием жира менее 82% с пересчетом по содержанию жира; на 0,83 кг жидкого жира или кулинарных жиров с пересчетом по содержанию жира (кроме бараночных изделий и изделий для детского питания); на 0,85 кг подсолнечного масла (допускается заменять не более 5 кг маргарина и только для изделий, не содержащих в рецептуре подсолнечное масло).

Масло подсолнечное (1 кг) можно заменять на то же количество других растительных масел (кукурузное, хлопковое, соевое, оливковое).

Сахар-песок (1 кг) можно заменить на сахар жидкий, сахар-сырец, желтый сахар исходя из фактической массовой доли сухих веществ; на 1,3 кг крахмальной, мальтозной или рафинадной патоки (для хлеба из муки ржаной и смеси ржаной и пшеничной, кроме хлеба бородинского); на 4,5 кг сыворотки молочной концентрированной, содержащей 40% сухих веществ и на 1,7 кг сыво-

ротки молочной сухой подсырной и творожной (для хлебобулочных изделий, содержащих более 3% сахара, для изделий из пшеничной муки высшего сорта допускается заменять 0,5%, из первого — 1% сахара).

Молочные продукты заменяются по содержанию сухого обезжиренного молочного остатка (СОМО) с учетом содержания в них сахара и жира.

Молоко коровье пастеризованное с жирностью 3,2% (1 кг) можно заменить на 1,07 кг молока коровьего пастеризованного с жирностью 2,5% или на 1,4 кг молока нежирного, или на 0,98 кг молока белкового с жирностью 1%, или на 0,87 кг молока белкового с жирностью 2,5%; на 1,4 кг пахты свежей; на 0,3 кг молока сгущенного обезжиренного с добавлением 0,04 кг жира; на 0,435 кг молока нежирного сгущенного с сахаром с уменьшением сахара на 0,191 кг; на 0,12 кг молока коровьего цельного сухого; на 0,1 кг молока коровьего обезжиренного сухого с добавлением 0,04 кг жира; на 0,12 кг белка сухого молочного пищевого или на 0,12 кг пахты сухой, или на 0,1 кг сухого молочного продукта с добавлением 0,04 кг жира.

Сыворотку молочную (1 кг) заменяют сывороткой сгущенной с содержанием СВ 40% (0,125 кг) или с содержанием СВ 60% (0,084 кг) сухой сывороткой (0,053 кг) Замену производят по сухому веществу.

Творог 18%-ной жирности (1 кг) для изделий, в которых творог не используется на отделку, можно заменить на 0,94 кг творога 9%-ной жирности с добавлением 0,11 кг жира; на 0,85 кг творога нежирного с добавлением 0,21 кг жира; на 0,85 кг творога 5%-ной жирности с добавлением 0,16 кг жира и на 0,85 кг творога 2%-ной жирности с добавлением 0,19 кг жира.

Яйца куриные можно заменять меланжем или яичным порошком. Так, 1 кг (25 шт.) яиц куриных можно заменить 1 кг яичного меланжа или 0,278 кг яичного порошка, или на 0,54 кг свежего яичного желтка, отделенного при производстве кондитерских изделий.

При приготовлении сиропа для смазывания поверхности мелкоштучных сдобных изделий 1 кг яиц можно заменить на 0,3 кг сахара-песка с добавлением воды в количестве 1,0— 1,5 кг.

Сахар-песок заменяют сахаром-сырцом (1,008 кг) или жидким сахаром, а в некоторых случаях — патокой. При выработке изделий из муки пшеничной I или высшего сорта замена сахара патокой или сахаром-сырцом не допускается.

В производстве изделий, содержащих по рецептуре более 3% сахара, можно заменять 0,5% его сгущенной или сухой сывороткой. Один килограмм сахара-песка эквивалентен 2,5 кг сгущенной сыворотки (40% СВ) или 1,67 кг (60% СВ) сгущенной сыворотки, или 1,05 кг сухой сыворотки.

Патоку мальтозную или карамельную (1 кг) разрешено заменять рафинированной (1,068 кг). Замене подлежат не более 2 кг патоки на 100 кг муки для изделий из ржаной или ржано-пшеничной муки. Патоку (1 кг) можно заменять са-

харом (0,75 кг), за исключением хлеба орловского, московского, бородинского, чайного и булок с изюмом.

Варенье можно заменять в равных количествах на джем, повидло, конфитюр или подварки.

Дрожжи. Один килограмм дрожжей прессованных хлебопекарных можно заменить дрожжевым молоком из расчета содержания в нем 1 кг дрожжей прессованных или 0,5 кг сушеных дрожжей с подъемной силой 70 мин; 0,65 кг с подъемной силой 90 мин; 0,25—0,33 кг сушеных инстантных или активных дрожжей.

Тмин (1 кг) можно заменить на 1 кг аниса или кориандра; сушеный виноград (1 кг) — на 1 кг цукатов, мелконарезанной кураги или чернослива; орехи (1 кг) — на 1 кг ядер арахиса, миндаля, фундука, кешью, грецкого ореха или лещины.

Мускатный орех (1 кг) при производстве славянских баранок можно заменить на 0,015 кг экстракта мускатного ореха.

Солод ржаной ферментированный (1 кг) при производстве заварных видов хлеба можно заменить на 0,003 кг ферментного препарата «Амилоризин П10Х» с добавлением 1 кг ржаной муки (допускается заменять 50% от общего количества солода по рецептуре); неферментированный — на 5—10 г ферментного препарата «Амилоризин П10Х» или «Глюкоамилазы очищенной Г20Х».

Ванилин (1 г) можно заменить на 12,7 г ванильной эссенции (с исключением спирта из рецептуры изделий), 0,25 г этилванилина, ароматизатора ванилона или ванилона, 12,7 г ванильно-сливочной эссенции, 27 г ванильной пудры с уменьшением сахара на 26 г или на 40 г ванильного сахара, с исключением из рецептуры 39 г сахарной пудры или сахара.

Однократная ванильная эссенция готовится из 79 г ванилина, 721 г спирта ректификата и 200 г воды. Ванильная пудра готовится из 37 г ванилина, 37 г спирта ректификата и 963 г сахарной пудры.

Агар-агар (100 г) можно заменить желатином (250 г).

Кукурузный крахмал взаимозаменяется на любой крахмал в соотношении 1:1.

Лайм. Сок и цедру можно заменить лимоном в соотношении 1:1.

Лимон. Сок одного лимона равен приблизительно 5 г кристаллической кислоты, или двум чайным ложкам ее раствора.

Шоколад можно заменить на какао-порошок и кондитерский жир. Если по рецепту необходимо 28 г шоколада, то его заменят 75 г какао и 25 г жира.