

Состояние безопасности хлеба и хлебобулочных изделий города Жалал-Абада

Сохранение генофонда наций, укрепление здоровья населения и увеличение продолжительности жизни людей неразрывно связано с безопасностью основного продукта питания и чистотой окружающей среды.

В Жалал_Абадском регионе проживают 960831 человек, из них 226600 городское население.

Для обеспечения только городского населения (в соответствии нормам АМН Россия в сутки каждый житель потребляет 0,416 кг хлебобулочных изделий) необходимо $226600 \cdot 0,416 = 94265,6$ кг

Такое количество хлеба не состояниии производить хлебозаводы городов Жалал-Абад, Таш-Комур, Майлы-Суу, Кочкор-Ата, Кокжангак, т.к. в этих городах хлебозаводы не работают. Большая часть хлебопекарного оборудования продано. Отсюда вывод: снабжение городского населения Жалал-Абадского региона вызывает большую тревогу. На место хлебозаводов пришли мелкие частные пекарни, условия работы которых не отвечает требованием санитарных норм.

Для подтверждения приведенных данных и определения хлебобулочной безопасности нами изучено состояние безопасности хлебобулочных изделий на рынке Базар-Коргонского района, микрорайона «Спутник» в г. Жалал-Абад.

В Базар-Коргонском районе отсутствует сертифицированное предприятие с собственной лабораторией. Бывший хлебозавод распродан частным предпринимателям и разобран до фундамента. В данное время 133438 человек населения района покупают хлеб и хлебобулочные изделия на базаре. В районе имеются 33 частные точки по выпуску хлеба и хлебобулочных изделий, однако эти точки не имеют лицензии на производство и реализацию продуктов.

На рынке отсутствуют лаборатории по контролю качества хлебобулочных изделий. Хлеб изготавливается в антисанитарных условиях, хотя в районе имеется санитарно-эпидемиологическая служба. Не выдерживаются весовые стандарты хлеба. Со стороны государственных надзорных структур не уделяется никакого внимания основному продукту питания.

В настоящее время в Жалал-Абадском регионе проживают 133438 человек, которые могут потребить

$(133438 \cdot 0,416) = 55510,208$ кг. хлеба.

Такое количество хлеба не могут произвести частные предприниматели. Это тревожит население региона.

Проведенные нами исследования показали, что за сутки частные предприниматели производят и реализуют 12 тонн хлебных изделий, что составляет 21,9% от общей потребности. Недостающие хлебные изделия дополняют жители района, выпекая их в домашних условиях. Это очень усложняет жизнь населения. Такая картина наблюдается во всех районах региона.

Расчеты показывают, что состояние хлебобулочной безопасности составляет 44% .

В микрорайоне «Спутник» и городе Жалал-Абад проживают 77168 населения. Как и в других городах области Жалал-Абадский хлебозавод не работает. Для обеспечения жителей хлебом, хлебобулочными и кондитерскими изделиями в микрорайоне «Спутник» имеется мини-пекарня с магазином под названием «Сладости от Багери». Здесь готовятся кондитерские изделия. В магазине есть холодильные витрины, где можно увидеть торты, кексы и пирожные, которые соответствует требованиям и имеют сертификат для приготовления кондитерских изделий. Хлеб продается в специальных вагонетках, а хлебобулочные изделия в полиэтиленовых пакетиках. Кроме этого существуют мини

рынки (базарчики), в которых имеется хлеб формовой, различные булочки, навай- нан, патыр нан и т.д.

В этих мини-рынках нет никаких санитарно-гигиенических условий, рынки расположены в основном вблизи дорог и проезжей части. Пыль и выхлопные газы попадают на не прикрытые пищевые продукты. Продавцы не проходят осмотры, не известно, где и в каких условиях изготавливаются эти хлебобулочные изделия, так как они никем не контролируются во всех рынках области.

В городе Жалал-Абад имеется четыре мини пекарни для формового хлеба, 27 лепешечных пекарни и одна кондитерская фабрика АО «Жалал-Абад таттуусу» и 2 кондитерских цеха.

По данным санэпидемстанции АО «Жалал-Абад таттуусу» кондитерские цеха «Сладости от Багери» и «Ширин» соблюдают требования при производстве хлебных продуктов, а мини пекарни формового хлеба не соблюдают требования санитарно-гигиенических норм, не проходят медицинские осмотры, отсутствует специальные и санитарные одежды.

Возникает законный вопрос, могут ли эти пекарни обеспечить необходимым количеством хлеба регион?

(По статистическим данным в г. Жалал-Абад проживают 77168 человек, не учитывая временно проживающих, а в микрорайоне «Спутник» около 32 тысяч человек).

Среднесуточная норма потребления хлеба этого района составляет 0,416 кг на душу, тогда

$$77168 \cdot 0,416 = 32102 \text{ кг}$$

$$32000 \cdot 0,416 = 13312 \text{ кг (4.)}$$

Ежедневно городу необходимо 32 тонн, а в микрорайоне «Спутник» 13.3 тонны.

Доля самообеспечения населения города хлебными продуктами рассчитана по формулам

$$K = \frac{V_{\text{ф}}}{V_{\text{н}}},$$

Где $V_{\text{ф}}$ – фактический объем хлеба, кг.

$V_{\text{н}}$ – нормативный объем хлеба, кг.

$$K = \frac{32000}{77168} = 0,416$$

Критический уровень бедности населения, с учетом норм питания,

$$K_p = \frac{H_m}{H_c}$$

где H_c – численность населения, питающегося на уровне превышающем минимальную норму;

H_m - численность населения, питающегося на уровне ниже минимальной нормы (2150 ккал. в сутки).

$$K_p = \frac{25200}{52968} = 0,47$$

Уровень качества питания населения региона определяется по формуле,

$$K_{n1} = \frac{Q_{\text{ф}}}{3000}$$

где $Q_{\text{ф}}$ – средняя фактическая калорийность суточного рациона на душу населения, ккал (по норме $Q_{\text{н}} = 1700$ ккал); 3000 – достаточная калорийность на душу населения.

$$K_{n1} = \frac{Q_{\text{ф}}}{3000}$$

Коэффициент порогового критического уровня питания населения

$$K_{n2} = \frac{K_{n1} + K_{n2}}{2} \quad (5.)$$

$$K_n = \frac{K_{n1} + K_{n2}}{2}$$

Среднее арифметическое значение безопасности определяется

$$K_{\text{прод. безопасности}} = (K + K_p = K_{n1} + K_{n2}) / 4 = (0,59 + 0,47 + 0,57 + 0,79) / 4 = 0,605$$

Уровень состояния продовольственной безопасности города составляет 0,605. Тогда уровень продовольственной безопасности составит: $1 - 0,605 = 0,395$ или 39,5 %.

Определение качества хлеба и хлебобулочных изделий

Контроль качества готовых изделий проводят в соответствии со стандартами, техническими условиями и положения о балловой оценке, а также используют ряд объективных дополнительных методов анализа.

Нормы качества на готовые изделия устанавливают:

- вид изделий (массовый или штучный) и способ их выпечки (подовый, формовой);
- органолептические показатели (форма, поверхность, окраска), состояние мякиша (пропеченность, промес, эластичность), вкус и запах;
- показатели, определяемые физико-химическими методами – влажность, кислотность, пористость.

В лаборатории кафедры ЖаГУ сотрудниками были проведены анализы по определению качества хлеба формового I сорта развесом 460 гр. Один экземпляр был куплен на центральном рынке города Жалалабат, второй - в магазине по ул. Женижок.

Органолептические показатели двух образцов

Форма – состояние корки – выпуклая.....3 балла.

Состояние поверхности – гладкая.....3 балла

Точность массы изделия – I – 460,5; II – 460,32 балла (6.)

Состояние мякиша – пропеченный, промес равномерный, без комков, эластичный, свежий.

Итого8 баллов.

Физико-химические показатели

Кислотность – 25 гр. измельченной пробы хлеба поместили в коническую колбу 500мл прилили воду 250 мл, растерли до однородной массы к полученной смеси прилили оставшуюся воду, колбу встряхивали в течение 2 мин. и оставили на 8 мин. Отстоявшийся слой жидкости осторожно слили через марлю в стакан, из стакана пипеткой отобрали 50 мл и титровали 0,1 н раствором щелочи с двумя каплями фенолфталеина до получения розового окрашивания

Вывод: I- кислотность =2,9⁰ Н

II –кислотность = 2,7⁰ Н (норма 2,5 –3⁰ Н)

Пористость. Взяв 3 выемки мякиша хлеба с помощью цилиндрического пробника Журавлева, определили пористость

X = 

где O - общий объем выемок, см³

M – масса выемок, гр.

п- плотность без пористой массы мякиша, гр /см³ (п=1,31)

X= 

I . X=77,09%

II . X=75,07%

Влажность мякиша определили методом высушивания навески 5гр. на сушильном шкафу СШ – 2 при температуре 105⁰ С, в течение 40 минут. Массу испарившейся влаги умножили на 20 и определили влажность мякиша

I – 53% (7.)

II – 51%

Исследованные нами хлебобулочные изделия соответствуют нормативным документам

На примере Базар-Коргонского района – житнице области, микрорайона “Спутник ” и города Жалал-Абад в связи с подорожанием энергоносителей (газа и электроэнергии) , природными катаклизмами и социальными взрывами хлебобулочная безопасность региона приведет к катастрофическим последствиям.

Выход из сложнейшего положения восстановить разрушенные производства или на их месте создать гибкие мини-производства. Эти производства обеспечить доброкачественной мукой и наладить производство по выпуску хлебных и хлебобулочных изделий. Все эти вопросы государство должно взять под свой контроль, потому что хлебобулочная безопасность- основная политическая задача времени, так как хлеб-основной продукт питания.

Литература

1. Пустуев А.Л и др. “Продовольственная безопасность региона: Теоретико-методологический поход” Журнал “Пищевая промышленность”, М. 2005, №8.

2. Омурзаков Д.О., Разаков М.Р. “Определение хлебобулочной безопасности Базаркоргонского района.Вестник ЖаГУ 2006/1. Специальный выпуск”.

3. Ауэрман Л.Я. “Технология хлебопекарного производства”. Москва.- “Пищевая промышленность”, 1972 г. с 511.