

المحاضرة العاشرة – صناعة الخبز والصمون

يُعد الخبز بأنواعه الغذاء الأساسي لمعظم الشعوب ، وهو ناتج تخمير وعجن وطهي دقيق الحبوب (غالبًا القمح). ويُعتبر الصمون العراقي شكلاً مميزاً يتميز بقوامه الخفيف ولونه الذهبي.

الفرق بين الخبز والصمون

الخاصية	الخبز التقليدي (المدور أو المسطح)	الصمون العراقي (الفرنّي)
الشكل	دائري أو مسطح	أسطواني ممدود
نوع الخبز	مخمر أو غير مخمر	مخمر بشكل كامل
طريقة الخبز	على الصاج أو فرن طيني	داخل فرن غاز أو كهربائي
القوام	طري أو مقرمش حسب التخزين	إسفنجي ناعم وهش

خصائص الطحين الجيد للخبز

الخاصية	القيمة المطلوبة
محتوى البروتين (الغلوتين)	13-11%
الامتصاص المائي	65-55%
درجة البياض	80-70%
الرماد	0.8-0.6%

ملاحظة: كلما زادت نسبة الغلوتين زادت قدرة الطحين على الاحتفاظ بالغازات خلال التخمير، مما يُحسن القوام.

صناعة الخبز التقليدي

المكونات (لكل 1 كغ طحين) :

- 1 كغ دقيق قمح أبيض
- 15 غ خميرة فورية
- 15 غ ملح
- 600 مل ماء دافئ
- 10 غ سكر (اختياري)

الخطوات :

1. **الخلط والعجن** : يُخلط الطحين مع الملح والخميرة والماء تدريجياً حتى تتكون عجينة متماسكة.
2. **العجن اليدوي/الآلي** : تستمر عملية العجن 10-15 دقيقة حتى تصبح العجينة ناعمة ومرنة.
3. **التخمير الأولي** : تُترك العجينة مغطاة في مكان دافئ (30°م) لمدة 45-60 دقيقة حتى يتضاعف حجمها.
4. **القطع والتشكيل** : تُقطع العجينة إلى كرات 100-150 غرام، وتُشكل حسب الرغبة (مدورة أو بيضاوية).
5. **التخمير النهائي** : تُترك الكرات لتختمر مجدداً 15-20 دقيقة.
6. **الخبز** : تُخبز في فرن حار (220 - 250 °م) لمدة 6-10 دقائق.
7. **التبريد والتخزين** : تُترك على رف شبكي لتبرد وتُحفظ في أكياس محكمة.

صناعة الصمون العراقي

المكونات (لكل 1 كغ طحين) :

- 1 كغ دقيق خبز قوي
- 600 مل ماء
- 20 غ خميرة
- 20 غ سكر
- 10 غ ملح
- 30 مل زيت نباتي

الخطوات :

1. **الخلط والعجن** : يُخلط السكر مع الماء والخميرة، ويُضاف للدقيق مع الزيت والملح، ثم تُعجن العجينة حتى تصبح ناعمة ومطاطة.
2. **التخمير الأولي** : تُترك العجينة لمدة 1 ساعة لتختمر.
3. **القطع والتشكيل** : تُقسم العجينة إلى كرات (150-200 غرام)، وتُشكل على هيئة أسطوانية طويلة (شكل الصمون المعروف).
4. **الرص في صينية أو على سكة خشبية مدهونة** : مع ترك مسافات مناسبة.
5. **التخمير النهائي** : تُخمر مرة أخرى لمدة 20-30 دقيقة.
6. **الخبز في فرن حراري قوي (250 – 270 °م)** : يُخبز الصمون حتى يتحول لونه إلى الذهبي وينتفخ جيداً (مدة 7-10 دقائق).
7. **التهدية والتغليف** : يُترك ليبرد ، ثم يُغلف بأكياس نايلون نظيفة لحفظ الطراوة.

التعبئة والتخزين

المنتج	طريقة التعبئة	شروط التخزين	مدة الصلاحية
الخبز	أكياس بلاستيك	حرارة الغرفة – بعيد عن الرطوبة	2-3 أيام
الصلمون	نايلون غذائي	الثلاجة أو مجمد بعد يوم	3-5 أيام (تجميد: حتى شهر)

اختبارات الجودة

التحليل	الطريقة	الهدف
الوزن	ميزان رقمي	التحقق من توحيد حجم القطع
الحجم النوعي	حساب الحجم / الوزن	تقييم التخمير والمرونة
القوام	الضغط بالإصبع	اختبار الارتداد والنعومة
اللون	تقييم بصري	لون ذهبي منتظم
الطعم والرائحة	تذوق حسي	يجب أن تكون مقبولة وطازجة